

Kapitel 1

Wenn Ihre Schülerinnen und Schüler keine eigenen Stellungnahmen zu den Ereignissen und Themen in diesem Kapitel vorbringen, dann versuchen Sie, ihnen folgende Fragen zu stellen:

1. Beschreibe die verschiedenen Gefühle, die Harry, Lisa und Frau Stottelmeier im ersten Kapitel haben.
2. Wie würdest du mit einigen Worten die Charaktere beschreiben?
3. Glaubst du, dass Lisa und Harry Freunde sind?
4. Erkläre, worin sich Harry irrt, wenn er sagt, dass das „was einen Schweif hat und sich in 77 Jahren einmal um die Sonne dreht“, ein Planet ist.
5. Warum glaubst du, hat Harry in dieser Unterrichtsstunde vor sich hin geträumt?
6. Was glaubst du, ist eine Regel?
7. Welche Regel hat Harry entdeckt?
8. Was sagt Lisa, das Harry dazu bringt, das Vertrauen in seine Regel zu verlieren? Wie lösen Harry und Lisa das Problem?
9. Hat Lisa ein Gegenbeispiel zu Harrys Regel gefunden? Was war das für ein Beispiel?
10. Was bedeutet das Wort „Ärger“?
11. Warum, glaubst du, ist Harry über Lisas Bemerkung verärgert?
12. Warum, glaubst du, ist es Harry schwer gefallen, Lisa zu danken?
13. Findet ihr es manchmal schwierig, euren Freunden gegenüber Gefühle auszudrücken, sogar wenn ihr es gerne wollt?
14. Harry ist von seiner Entdeckung begeistert. Warum glaubt ihr, ist es aufregend, etwas zu entdecken?
15. Habt ihr schon einmal etwas entdeckt, das euch in Aufregung versetzt hat?
16. Welchen Fehler macht Frau Olson, als sie mit Frau Stottelmeier spricht?
17. Was bedeutet das Wort „radikal“?
18. Welcher Widerspruch zeigt sich zwischen dem Gesichtsausdruck von Frau Stottelmeier und dem, was sie zu Harry sagt?
19. Was glaubt Harry, meint seine Mutter wirklich?

Leitgedanke 1: Das Forschen

Mit dem Lesen von „*Harry Stottelmeiers Entdeckung*“ beginnen die Kinder, die Welt der Ideen zu erforschen. Diese Geschichte enthält nicht nur eine Reihe von geistigen Abenteuern, sondern Harry, seine Freundinnen und Freunde untersuchen die Welt der Ideen systematisch. Sie beschäftigen sich damit, wie man forscht.

Wenn Sie Kapitel 1 lesen, wird Ihnen das methodische und systematische Vorgehen der Kinder in der Geschichte vielleicht nicht einsichtig sein. Sie werden bemerken, wie die Kinder denken und überlegen. Aber was vor sich geht, geschieht nicht zufällig. Sie durchlaufen eine Reihe von Stadien, die typisch sind für viele Entdeckungen und Erfindungen.

Diese Stadien machen den Forschungsvorgang aus. Die Untersuchung beginnt, wenn Probleme auftauchen, die die Aufmerksamkeit auf Dinge lenken, die bisher für selbstverständlich gehalten wurden. Damit beginnt das Forschen und es findet so lange kein Ende, bis jene Lösung, mit der man unzufrieden geworden ist, durch eine befriedigendere ersetzt wird. Das Vorgehen der Kinder im ersten Kapitel umreißt diese Forschungstätigkeit. Die Schritte dieser Entwicklung können folgendermaßen beschrieben werden:

Grundzüge des Forschungsvorgangs

1. Das Gefühl, ein Problem zu haben

Herr Brandner fragt: „Was hat einen langen Schweif und dreht sich in 77 Jahren einmal um die Sonne?“

Harry antwortet: „Ein Planet.“

Die Klasse lacht. Harry ist bestürzt.

2. Zweifel (Was war falsch?)

Harry wusste, dass die Aussage „Alle Planeten drehen sich um die Sonne“ wahr ist. Daher folgert er, dass sich dieses Ding mit einem Schweif auch um die Sonne drehen müsste. Aber dies war, wie er herausfand, falsch. Wie kam es dazu?

3. Das Formulieren des Problems (oder „Definieren des Problems“)

Harry: „Alle Planeten drehen sich um die Sonne, aber nicht alles, was sich um die Sonne dreht, ist ein Planet.“

Harry bemerkt, dass er, nur weil sich alle Planeten um die Sonne drehen, vorausgesetzt hatte, dass alles, was sich um die Sonne dreht, auch ein Planet sein müsste. In der Tat hatte er angenommen, dass Sätze umkehrbar sind.

4. Hypothesen (die zu einer Theorie führen)

Harry: „Eine Aussage ist nicht umkehrbar. Wenn du den letzten Teil einer Aussage an den Anfang stellst, ist sie nicht mehr wahr.“

5. Erste Bemühungen zur Überprüfung der Hypothesen (logische Konsequenzen herausfinden)

Harry versucht es mit einigen Probesätzen:

a) „Alle Modellflugzeuge sind Spielsachen“ (wahr); wenn man den Satz umdreht: „Alle Spielsachen sind Modellflugzeuge“ (falsch).

b) „Alle Gurken sind Gemüsepflanzen“ (wahr); wenn man den Satz umdreht: „Alle Gemüsepflanzen sind Gurken“ (falsch).

6. Entdeckung eines Beispiels, das der Hypothese widerspricht (Gegenbeispiel)

Lisa schlägt den Satz vor „Kein Adler ist ein Löwe“ (wahr); wenn man den Satz umdreht „Kein Löwe ist ein Adler“ (auch wahr).

7. Verbessern der Hypothese unter Einbeziehung des widersprechenden Beispiels

Lisa schlägt vor: „Wenn man Aussagen mit ‚Kein‘ umdreht, sind sie wahr“; wiederum Test durch Probesätze:

a) „Kein Unterseeboot ist ein Känguru.“

- b) „Keine Fliege ist eine Schokoladetorte.“
8. Anwendung der revidierten Hypothese (durch Aufzeigen von praktischen Konsequenzen)
Harry mischt sich in die Diskussion zwischen seiner Mutter und Frau Olson ein, indem er behauptet, dass Frau Olsons Urteil über Frau Beermann unrichtig ist.

Diskussionsplan: Das Forschen

1. Was ist Harrys erster Gedanke über die Umkehrbarkeit von Sätzen?
2. Welche Regel für das Umdrehen von Sätzen entdeckt Harry gemeinsam mit Lisa?
3. Wie kommt Harry überhaupt zu seinem ersten Einfall über das Umdrehen von Sätzen?
4. Kannst du dich an die Schritte in Harrys Gedankengang erinnern, die ihn zu seiner Entdeckung führten?
5. Wie ist Harry auf seine Entdeckung gekommen? Schreibe die einzelnen gedanklichen Schritte in der richtigen Reihenfolge an die Tafel.
6. Glaubst du, dass einige der Überlegungen hätten weggelassen werden können?
7. Wie kommen Harry und Lisa dazu, ihre Regel für das Umdrehen von Sätzen zu entdecken?
8. Kannst du dich an die Reihenfolge der Überlegungen von Harry und Lisa erinnern, die zur Entdeckung führten?
9. Schreibe die genaue Reihenfolge an die Tafel.
10. Glaubst du, dass einige Überlegungen hätten weggelassen werden können, oder waren sie alle für Harrys und Lisas Entdeckung nötig?
11. Schau die beiden Listen, die an der Tafel stehen, genau an. Kannst du etwas darüber herausfinden, wie man Entdeckungen macht?

Leitgedanke 2: Entdeckungen und Erfindungen

Im ersten Kapitel entdeckt Harry eine Regel von der Umkehrbarkeit. Es bietet sich so die Möglichkeit mit der Klasse darüber zu diskutieren, was eine Entdeckung von einer Erfindung unterscheidet. Wenn der Gedanke der „Entdeckung“ auftaucht, bezieht er sich oft auf etwas Großartiges, das von einem außergewöhnlichen Erwachsenen entdeckt worden ist. Es ist aber in diesem Fall ungewöhnlich und überraschend, dass ein Kind etwas entdeckt - und zwar nicht einen Gegenstand, sondern einen Gedanken. Dies führt zu der Frage: Hat Harry einen Gedanken entdeckt oder hat er ihn erfunden? Kinder lieben es über dieses Thema zu debattieren.

Es liegt an Ihnen, den Kindern das spannende Erlebnis des Entdeckens und Erfindens näher zu bringen. Regen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler dazu an, sich einmal darüber Gedanken zu machen, was eine Entdeckung so spannend macht. Bestärken Sie die Kinder darin, ihre Gedanken zu äußern.

Entdeckung und Erfindung

Teil A: Sage zu jedem Satz, ob du glaubst, dass er eine „Erfindung“ oder eine „Entdeckung“ beschreibt:

1. Columbus hat Amerika gefunden.
2. Peter findet Marias verloren gegangenes Buch.
3. Maria hat sich eine neue Methode ausgedacht, Perlen auf eine Schnur zu reihen.
4. Eine Wissenschaftlerin findet heraus, wie menschliche Zellen von Krebs befallen werden.
5. Eine Familie entwickelt eine neue Vorrichtung, die den Hund automatisch füttert, während sie fort ist.

Teil B: Beschreibe mit deinen eigenen Worten den Unterschied zwischen Handlungen, die zu dem führen, was du „Entdeckung“ nennst und Handlungen, die zu dem führen, was du „Erfindung“ nennst.

Übung: Entdeckung und Erfindung

Teil 1: Handelt es sich um eine Erfindung oder um eine Entdeckung? Versuche es auch zu begründen!

| | Erfindung | Entdeckung | | Erfindung | Entdeckung |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Elektrizität | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 9. Magnet | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Glühbirne | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 10. Denken | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Magnetismus | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 11. Der Buchdruck | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Papyrus | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 12. Die Familie | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Fernsehapparat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 13. Die Stadt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Der Atlantik | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 14. Pasteurisierte Milch | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Röntgenstrahlen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 15. Kandierte Früchte | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Seife | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | | |

Teil 2: Entdeckung und Erfindung

Bitten Sie Ihre Schülerinnen und Schüler, einige Zeilen über die folgenden Themen zu schreiben:

- a) Meine größte Entdeckung
- b) Der Unterschied zwischen Entdeckung und Erfindung
- c) Was ich gerne erfinden möchte
- d) Können Menschen Dinge gemeinsam entdecken?
- e) Sind alle Entdeckungen Erfindungen?
- f) Sind alle Erfindungen Entdeckungen?

Übung: Denkvorgänge

In diesem Kapitel spielen sich in Harrys Kopf verschiedene Dinge ab. Einige davon sind hier angegeben. Versuche nun herauszufinden, was er tut, wenn er:

1. sich etwas denkt
2. mit seinen Gedanken spielt
3. sich erinnert
4. verwirrt ist
5. bemerkt, dass er etwas versteht
6. sich etwas überlegt
7. tagträumt
8. plötzlich etwas bemerkt

Leitgedanke 3: Was ist Denken?

Unsere Geschichte beginnt damit, dass Harry vor sich hin träumt. In den folgenden Kapiteln erlebt man Harry und seine Freunde beim Erinnern, Verallgemeinern, Abstrahieren, Vorstellen, Klassifizieren, Nachdenken, Erwägen und Urteilen. Es gibt eine Vielzahl von verschiedenen geistigen Betätigungen, die auch verschieden durchgeführt werden können. So kann man sich etwas genau oder ungenau vorstellen, man kann sich schnell oder langsam erinnern, man kann etwas leicht oder nur mit Schwierigkeiten zuordnen, man kann analytisch oder intuitiv vorgehen. Wenn Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern über das Denken diskutieren, werden Sie bemerken, dass sie sehr wohl fähig sind, ihre einzelnen Gedanken zu identifizieren.

Es ist aber schwierig, über den Denkvorgang selbst zu sprechen. Die Diskussionspläne sollen den Kindern helfen, zwischen einzelnen Gedanken und dem Denken zu unterscheiden und sie ermutigen, ihr Denkvermögen aktiv in der Diskussion einzusetzen.

Diskussionsplan: Denken über das Denken

1. Was passierte vor einem Jahr, an das du dich jetzt in diesem Augenblick erinnern kannst?
2. Was war das Allerfrüheste in deinem Leben, an das du dich erinnern kannst?
3. Gibt es eine Erinnerung, die unvergesslich ist?
4. Hast du dich jemals gefragt, warum du dich überhaupt an etwas erinnerst?
5. Was machst du lieber, dir etwas vorstellen oder dich an etwas erinnern?
6. Worüber hast du dich in den letzten 24 Stunden gewundert?
7. Woran denkst du gerade in diesem Augenblick?
8. Hast du dich jemals gefragt, warum du dich wunderst?
9. Hast du irgendwelche Lieblingsgedanken?
10. Sind deine Gedanken in Farbe oder in Schwarz-Weiß?
11. Kannst du einen Gedanken zerlegen, wie du eine Uhr oder einen Satz zerlegen kannst?
12. Wenn du unglücklich bist, sind dann deine Gedanken auch unglücklich?
13. Denkst du jemals über dein eigenes Denken nach?
14. Kannst du jetzt genau in diesem Augenblick völlig zu denken aufhören?
15. Denkst du auch, wenn du schläfst, oder nur, wenn du wach bist?
16. Wann fällt dir das Denken leichter: wenn du bei einer Schularbeit sitzt – oder wenn du in der Badewanne liegst?
17. Gibt es einen Unterschied zwischen Gedanken haben und denken?
18. Was machst du lieber: über das Lesen lesen, über das Schreiben schreiben, über das Reden reden oder über das Denken nachdenken?

Frageübung:

Viele Kinder trauen sich oft nicht zu fragen, und das gilt sogar für einige der nachdenklichsten der Klasse. In so einem Fall könnten Sie mit ihnen etwas spielen, das von ihnen verlangt, Fragen zu stellen.

1. Kündigen Sie der Klasse an, dass eine bekannte Persönlichkeit am nächsten Tag für ein Interview zur Verfügung stehen wird. Jedes Kind soll eine Frage vorbereiten. Sie können durchblicken lassen, dass es sich dabei um einen Sportler, eine Musikerin oder auch um eine fiktive Figur handeln wird. Sie können das Interview sogar als Teil eines gespielten Fernsehquizzes gestalten.
2. Bereiten Sie kleine Zettel vor. Schreiben Sie auf jeden eine Frage, die zum kritischen Nachdenken anregt. Jedes Kind soll einen Zettel ziehen, um dann im Laufe des Tages seine Frage zu stellen; zum Beispiel:
 1. Was bringt dich dazu, das zu sagen?
 2. Was ist der Grund dafür, dass du das sagst?
 3. Warum sagst du das?
 4. Wie weißt du das?
 5. Was meinst du damit?
 6. Welche Tatsachen sprechen für deine Überzeugung?

Leitgedanke 4: Die Struktur von logischen Aussagen

Das erste Kapitel von „*Harry Stottelmeiers Entdeckung*“ handelt davon, dass Harry eine logische Regel gefunden hat. Um diese Regel zu verstehen, müssen die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass diese nicht auf jeden Satz der Alltagssprache anwendbar ist. Sie funktioniert nur dann, wenn die Sätze der Alltagssprache in einer Weise vereinfacht werden, dass sie den Grundmustern der Sprache des logischen Schließens entsprechen. Ein Satz der Logik ist nicht dasselbe wie ein Satz der deutschen Umgangssprache, denn ein Satz der Logik ist viel einfacher gebaut. Er enthält nämlich nur vier Teile:

- a) Die Quantoren: Wir wollen uns hier auf die folgenden Quantoren beschränken: ALLE, EINIGE und KEIN. (Im Kapitel 1 werden nur die beiden „All“-Operatoren verwendet: ALLE und KEIN.)
- b) Der Subjektsausdruck: Dabei muss es sich um ein Substantiv oder eine Nominalphrase handeln; zum Beispiel: Katzen, Tische, Flugzeuge, runde Gegenstände, Pelztiere, Kinder, die spielen usw.
- c) Die Kopula: Als Verbum kann in einem logischen Urteil immer nur „sind“ oder „ist“ stehen (3. Person Präsens von „sein“).
- d) Der Prädikatsausdruck: In einem logischen Urteil muss der Prädikatsausdruck (ebenso wie der Subjektsausdruck) ein Substantiv oder eine Nominalphrase sein.

Beispiele:

| <u>Quantor</u> | <u>Subjektsausdruck</u> | <u>Kopula</u> | <u>Prädikatsausdruck</u> |
|----------------|-----------------------------|---------------|-------------------------------|
| Alle | Modellflugzeuge | sind | Spielsachen |
| Alle | Papierbecher | sind | Trinkgefäße |
| Keine | Giraffe | ist | eine Gurke |
| Kein | Buch | ist | ein Bücherschrank |
| Alle | Dinge, die nachts umfallen, | sind | Dinge, die einem Angst machen |

Die logischen Operationen, die in diesem Buch beschrieben werden, sind nur dann durchführbar, wenn in der Aussage „sind“ oder „ist“ als Kopula (Bindeglied) steht. Aber es gibt viele Möglichkeiten, Sätze umzuformulieren und das Wort „sein“ an Stelle von anderen Verben zu verwenden, zum Beispiel:

| | | |
|---|---------|---|
| „Alle Hunde laufen.“ | wird zu | „Alle Hunde <u>sind</u> Lebewesen, die laufen.“ |
| „Alle Flugzeuge fliegen.“ | wird zu | „Alle Flugzeuge <u>sind</u> Dinge, die fliegen.“ |
| „Alle Geschäfte der Stadt sind am Sonntag geschlossen.“ | wird zu | „Alle Geschäfte der Stadt <u>sind</u> Dinge, die am Sonntag geschlossen haben.“ |

Die Regeln, nach denen alltagssprachliche Sätze in ihre logische Form gebracht werden sollen, werden in den Kapiteln 2 und 3 dargestellt. Erst, wenn Ihre Schülerinnen und Schüler diese Regeln verstanden haben, sollten Sie versuchen, mit ihnen umgangssprachliche Sätze in ihre logische Form zu bringen.

Übung: Die Struktur von logischen Aussagen

Teil A: Bilde aus den gegebenen Worten logische Urteile.

1. sind, Pferde, alle, Tiere
2. kein, Ding, das süß ist, eine, Zitrone, ist
3. Flugzeuge, alle, schnelle, Flieger, sind
4. Zahnbürsten, alle, Geräte, sind

Teil B: Ergänze die folgenden Teile:

1. ... Nudeln sind Äpfel
2. Alle Fahrräder ... Zweiräder
3. Keine Katze ... eine Raupe

Teil C: Bilde logische Urteile, indem du die fehlenden Teile ergänzt:

1. Schneeflocken ... kalte Dinge
2. ... Schuhe ... Hüte

Leitgedanke 5: Die Umkehrung von Subjekts- und Prädikatsausdruck (Konversion)

Wenn ein Satz in die richtige logische Form gebracht worden ist, wofür steht dann die logische Form selbst? Eine Interpretation, die gemeinhin von Logikern anerkannt wird, besagt, dass das Verbum „sein“ in der logischen Form „Alle.....sind.....“, bedeutet: „Elemente der Klasse der“. In anderen Worten: Die Ausdrücke, die an die Stelle des Subjekts gesetzt werden,

sind Elemente der Klasse, die durch den Prädikatsausdruck näher bezeichnet werden; zum Beispiel ist die Aussage „Alle Katzen sind Tiere“ so zu verstehen, dass sie besagt, dass Katzen Elemente aus der Klasse der Tiere sind. Das bedeutet, dass die mit dem Subjektsausdruck bezeichnete Klasse eine Teilklasse der mit dem Prädikatsausdruck bezeichneten Klasse bildet.

Was geschieht nun, wenn man den Subjektsausdruck an die Stelle des Prädikatsausdrucks setzt und umgekehrt? Wenn man Subjekts- und Prädikatsausdruck in dieser Weise vertauscht, geschieht mit dem Wahrheitswert der Aussage etwas Interessantes. FALLS DER URSPRÜNGLICHE „ALL-SATZ“ WAHR IST, IST DIE AUSSAGE, IN DER SUBJEKTS- UND PRÄDIKATSAUSDRUCK VERTAUSCHT SIND, FAST IN ALLEN FÄLLEN FALSCH. Um das den Kindern genau zu veranschaulichen, sollten Sie sich an solche „All-Sätze“ halten, die offensichtlich wahr sind. Wenn Sie Beispielsätze bringen, deren Wahrheit zweifelhaft ist, werden die Kinder eher über diese Sätze streiten, als die logischen Regeln verstehen lernen. Sätze, die von Kindern meist gleich als wahr anerkannt werden, sind solche, in denen der Subjektsausdruck eindeutig als eine Teilmenge des Prädikatsausdrucks zu erkennen ist. (Beispielsweise: „Alle Tische gehören zur Klasse der Möbelstücke.“)

Beispiele: Alle Quadrate sind Rechtecke.
Alle Haie sind Fische.
Alle Katzen sind Tiere.

Übungen: Zur Umkehrbarkeit von Sätzen

1. Beziehung zwischen Subjekts- und Prädikatsausdruck
Vervollständige die folgenden Sätze und bringe sie in eine logische Form:
 - a) Alle ... sind Vögel.
 - b) Alle Katzen sind ...
 - c) Alle Delphine ... intelligente Lebewesen.
2. Umkehrbarkeit von Subjekts- und Prädikatsausdruck
Versuche Subjekts- und Prädikatsausdruck der folgenden Sätze zu vertauschen.
 - a) Alle Hühner sind Vögel.
 - b) Alle Autos sind Fahrzeuge.Was fällt dir dabei auf?
3. Die Wahrheit von umgedrehten Sätzen:
Bleiben die folgenden Sätze wahr, wenn man sie umdreht?
 - a) Alle Füchse sind Säugetiere.
 - b) Alle Puppen sind Spielsachen.
4. Sind die folgenden Sätze wahr, nachdem du sie umgedreht hast?
 - a) Alle Bäume sind Eichen.
 - b) Alle Hunde sind Fische.
 - c) Alle Abfälle sind gebrauchte Papierservietten.Was fällt dir dabei auf?

Leitgedanke 6: Eine Ausnahme von der Regel: „Identitätsaussagen“

Harrys Regel gilt für jene Sätze, in denen Subjekts- und Prädikatsausdruck voneinander verschieden sind. In manchen Sätzen bezeichnen Subjekts- und Prädikatsausdruck dieselbe Klasse von Elementen. Diese Sätze beginnen zwar mit dem Wort „Alle“, aber wenn man sie umkehrt, bleiben sie wahre Aussagen. Solche Sätze werden „Identitätsaussagen“ genannt. Zum Beispiel:

Alle Junggesellen sind unverheiratete Männer.

Alle Bräute sind Frauen, die gerade geheiratet haben.

Alle Quadrate sind Rechtecke mit vier gleichen Seiten.

Alle Bewohner der Hauptstadt von Österreich sind Einwohner des Bundeslandes Wien.

Alle Ärzte sind Mediziner.

„Identitätsaussagen“ kommen in „*Harry Stottelmeiers Entdeckung*“ nicht vor. Sie bilden eine Ausnahme von der Konversionsregel (= Umkehrregel). Wenn Ihre Schülerinnen und Schüler einmal die Konversionsregel verstanden haben, können Sie sie auch fragen, ob ihnen vielleicht ein Satz einfällt, der mit „Alle“ beginnt und wahr bleibt, selbst wenn man Subjekts- und Prädikatsausdruck vertauscht. Vielleicht kommen sie auch von selbst auf diese Ausnahme der Konversionsregel.

Übung : Identitätsaussagen

Gegeben sind die folgenden unvollständigen Sätze. Bitte setze Worte ein, die diese Sätze zu „Identitätsaussagen“ machen.

1. Alle ... sind weiße Pferde.
2. Alle Junggesellen sind ...

Leitgedanke 7: Wie die Konversionsregel auf Sätze angewendet wird, die mit „Kein“ beginnen

Lisa hat entdeckt, dass Harrys Regel nicht für Sätze gilt, die mit dem Wort „Kein“ beginnen. Das heißt, wenn man einen Satz, der mit „Kein“ beginnt, umdreht, bleibt die Aussage wahr. Zum Beispiel ist der Satz „Kein Fußball ist eine Taube“ eine wahre Aussage. Wenn wir den Subjekts- und Prädikatsausdruck vertauschen – „Keine Taube ist ein Fußball“ – bleibt die Aussage wahr.

Geben Sie den Schülerinnen und Schülern genügend Möglichkeiten, sich wahre Aussagen auszudenken, die mit den Wörtern „Alle“ und „Kein“ beginnen, so dass sie diese selbst umkehren können und anhand ihrer Beispiele sehen, dass wahre „All-Sätze“, wenn man sie umdreht, falsch werden und wahre „Kein-Sätze“, wenn man sie umdreht, wahr bleiben. Erinnern Sie die Kinder daran, dass die Sätze diese Form haben sollen: Quantor, Subjektsausdruck, Kopula („sein“) und Prädikatsausdruck.

Übung : Die Umkehrung von Sätzen, die mit „Kein“ beginnen

ERINNERE DICH: Der Originalsatz muss wahr sein, wenn er nach der Umkehrung wahr bleiben soll.

Kehre die folgenden Sätze um, wenn sie wahr sind. Der umgedrehte Satz

- | | |
|--|-----|
| 1. Keine Zitrone ist ein Schneeball. | ... |
| 2. Kein Dreieck ist ein runder Gegenstand. | ... |
| 3. Kein Huhn ist ein Vogel. | ... |
| 4. Kein Quadrat ist ein Rechteck. | ... |
| 5. Kein Norweger ist ein Italiener. | ... |

Leitgedanke 8: Harry wendet seine Regel in der Praxis an

Oft sagen Kinder, dass das, was sie in der Schule lernen, nicht wesentlich ist für das, was draußen in der Welt geschieht. Hier sehen wir, dass das, was eine Schülerin bzw. ein Schüler gelernt hat, unmittelbar in die Praxis umgesetzt wird.

Um den Kindern klar zu machen, wie Harry seine Regel auf Frau Olsons Bemerkung angewandt hat, könnten Sie den Originalsatz und den umgedrehten Satz an die Tafel schreiben. Da der Satz ein wenig komplex ist, könnte es vielleicht helfen, den Subjekts- und den Prädikatsausdruck in Klammer zu setzen.

Originalsatz

Alle (Radikalen) sind (Leute, die sagen, sie wollen die Armen unterstützen).

Umgedrehter Satz

Alle (Leute, die sagen, sie wollen die Armen unterstützen), sind (Radikale).

Übung: „All-Sätze“

Denk dir einen wahren „All-Satz“ aus und versuche dir eine Situation vorzustellen, in der jemand diesen Satz umdreht. Vergleiche diese Situation dann mit jener Situation in „*Harry Stottelmeiers Entdeckung*“.

Leitgedanke 9: Ärger

Harry ist verärgert, weil Lisa ihm zeigt, dass seine Regel manches Mal nicht gilt. Den vielleicht besten Weg, ein Gespräch über Ärger zu beginnen, zeigt der folgende Diskussionsplan. Er soll helfen, die Situationen deutlich zu machen, die Ärger hervorrufen und so ein komplexes Gefühl verständlich machen. Zum Beispiel kann das Gefühl daher kommen, dass wir uns über uns selbst ärgern und trotzdem lassen wir unseren Ärger an jemand anderem aus. Es besteht eine enge Verbindung zwischen Ärger und der Suche nach einem Sündenbock. Jemand, der ärgerlich ist, will oft nicht die Verantwortung für seine Handlungen übernehmen und wird daher einen Schuldigen suchen. Es gibt aber auch noch andere Arten von Ärger - etwa, wenn wir mit unserem Leben unzufrieden sind oder wenn wir uns von anderen ungerecht behandelt fühlen.

Diskussionsplan: Ärger

1. Wenn du dich anstellst, ärgerst du dich, wenn sich jemand vordrängelt?
2. Ärgerst du dich, wenn dir jemand sagt, dass du Unrecht hast, auch wenn du weißt, dass du im Unrecht bist?
3. Ärgerst du dich, wenn deine beste Freundin dir sagt, dass du im Unrecht bist, auch wenn du weißt, dass sie Recht hat?
4. Wenn du der „Liebling“ deines Lehrers wärst, würdest du dich ärgern, wenn die anderen Kinder in der Klasse dich damit aufziehen? Was würdest du in so einer Situation tun?
5. Ärgerst du dich über Leute, die angeben und zu zeigen versuchen, wie gescheit sie sind? Warum?
6. Ärgerst du dich über jemanden, der dich im Gang herumstößt, oder macht es dich zornig?
7. Was ist der Unterschied zwischen Ärger und Zorn?
8. Ist es in Ordnung, wenn man manchmal zornig wird?
9. Ist es in Ordnung, wenn man manchmal ärgerlich ist?
10. Ist es in Ordnung, wenn man manchmal eifersüchtig ist?
11. Ist es in Ordnung, wenn man manchmal neidisch ist?
12. Ärgerst du dich nur über Menschen, oder kannst du dich auch über Tiere, Pflanzen oder Gegenstände ärgern? (Zum Beispiel über einen Esel oder über einen Baum?)
13. Ärgerst du dich über jemanden, der mehr Freundinnen und Freunde hat als du?
14. Ärgerst du dich über jemanden, der das Leben mehr zu genießen scheint?

Leitgedanke 10: Wahrheit

Harry geht von folgender Annahme aus: Wenn eine wahre Aussage umgedreht wird, dann bleibt sie nicht länger wahr. Harry erklärt nicht, woher er das weiß; vielleicht hat er nur so eine vage Ahnung. Es stellt sich heraus, dass er Unrecht hat. Die Frage, auf die Sie stoßen könnten, wenn Sie dieses Problem in der Klasse behandeln, lautet: „Was ist Wahrheit?“ Diese Frage ist nicht leicht zu beantworten und daher versuchen wir hier auch gar nicht, eine Antwort zu geben.

Bitte halten Sie keinen Vortrag und versuchen Sie auch nicht, die folgenden Gedanken zu erklären, bevor die Kinder die Übungen gemacht haben. Versuchen Sie dann, aufbauend auf deren Antworten, die Unterschiede zwischen der Wahrheit aufgrund der Wortbedeutung und der Wahrheit aufgrund von Tatsachen herauszuarbeiten. Vergewissern Sie sich, dass alle den Unterschied zwischen diesen beiden Arten der Wahrheit verstanden haben und lassen Sie es einstweilen dabei bewenden.

Übung: Über die Wahrheit

Da die Konversionsregel nur für wahre Aussagen gilt, möchten Ihre Schülerinnen und Schüler vielleicht einige Übungen machen, um wahre von falschen

Aussagen zu unterscheiden. Allgemein gesprochen gibt es zwei Arten von Gründen dafür, dass eine Aussage wahr ist:

1. Aufgrund der Wortbedeutung

- a) Kein Quadrat ist ein Kreis.
- b) Einige Hunde sind Pudel.
- c) Alle Junggesellen sind unverheiratete Männer.

2. Wahrheit aufgrund von Tatsachen

- a) Alle Dinosaurier sind ausgestorben.
- b) Katzen trinken gewöhnlich gerne Milch.
- c) Fahrräder haben normalerweise zwei Räder.

A Wie würdest du die folgenden Aussagen einordnen? Begründe deine Entscheidung!

| | wahr | falsch |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Feuerwehrmänner sind normalerweise tapfer. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Alle Äpfel sind Gemüse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Jeder Kreis ist rund. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Alle Kartoffeln sind Gemüse. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Katzen mögen meistens Milch. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Viele Brücken sind aus Eisen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Ziegelsteine werden nicht aus Schlamm gemacht. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Feuer verbrennt Papier immer. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Es gibt keine Marsmenschen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Es gibt immer ein Morgen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

B Unter welchen Umständen könnten die folgenden Aussagen WAHR sein?

- 1. Eine gebürtige Ausländerin wird Bundeskanzlerin.
- 2. Wasser löscht das Feuer nicht.
- 3. Pilze machen dich krank.
- 4. Ein Haus schwebt in der Luft.
- 5. Ein Paket Kaugummi kostet 10.- Euro.
- 6. Du hast Angst, unter einem Baum zu stehen.

C Unter welchen Umständen könnten die folgenden Aussagen FALSCH sein?

- 1. Es gibt kein Leben auf dem Mond.
- 2. Rom ist die Hauptstadt von Italien.
- 3. Die Sonne wird es immer geben.
- 4. Feuer brennt niemals im Wasser.
- 5. Alle Regierungen sind gut.

Kapitel 2

Wenn von Ihren Schülerinnen und Schülern keine eigenen Kommentare oder Fragen zu den Ereignissen und Themen dieses Kapitels haben, versuchen Sie einige der folgenden Fragen zu stellen:

1. Beschreibe Toni mit ein paar Worten.
2. Glaubst ihr, dass Toni Harry sehr ähnlich ist oder ihm eher unähnlich ist?
3. Beschreibt die Gefühle von Harry, Toni und Tim in Kapitel 2.
4. Toni ist anfangs von Harrys Entdeckung nicht sehr beeindruckt. Wie ändert Harry Tonis Einstellung?
5. Wenn jemand fragt: „Welchen Sinn hat das Ganze?“ – was möchte der oder diejenige dann wissen?
6. Muss eine Entdeckung oder Regel im täglichen Leben nützlich sein, um eine wertvolle Entdeckung oder Regel zu sein?
7. Erkläre die Beziehung, die Harry zwischen den verschiedenen Möglichkeiten, die Zahl 10 zu bilden, und den verschiedenen Möglichkeiten, den Begriff „alle“ zu bilden, sieht.
8. Fallen euch verschiedene Möglichkeiten ein, das Wort „nein“ auszudrücken?
9. Glaubst ihr, dass es richtig war, dass Herr Kovacs sich in der Unterrichtsstunde Zeit nahm, um Harry bei seinem Problem zu helfen?
10. Glaubst ihr, dass es die Art von Harrys Problem war, die Herrn Kovacs dahingehend beeinflusste, dass er die Unterrichtsstunde dafür verwendete?
11. Herr Kovacs galt als „netter Kerl“. Was bedeutet „netter Kerl“?
12. Glaubst ihr, dass Harry und Toni Freunde sind? Wie könnt ihr das wissen?
13. Tonis Vater ist Ingenieur und hofft, dass Toni eines Tages auch Ingenieur wird. Warum, glaubt ihr, will Tonis Vater das?
14. Wolltet ihr schon einmal mit Klassenkameraden über bestimmte Fragen diskutieren und habt euch aber dann doch entschlossen, es nicht zu tun?
15. Warum hat Tim zugegeben, dass er weder multiplizieren noch dividieren kann, anstatt ganz einfach zu schweigen?
16. Was hat Toni gemeint, als er sagte: „Du musst gar nicht multiplizieren oder dividieren können. Das ist doch nur ein Beispiel.“
17. Warum fassen Harry und Toni Harrys Bemerkung, „Toni, das ist nicht richtig!“ verschieden auf?

Leitgedanke 1: Na und?

Kinder sagen etwas oft sehr kurz und bündig. Es ist für Erwachsene nicht ungewöhnlich, dass sie Bemerkungen von Kindern gering schätzen, weil solche Bemerkungen oft so knapp ausfallen, dass sie beinahe keine Bedeutung zu haben scheinen. Als Lehrerin oder Lehrer sollten Sie sich der Bedeutung von vielen Aussprüchen von Kindern bewusst werden und sich bemühen, dem, was ein Kind mit solchen Sätzen vielleicht über die übliche Bedeutung hinaus noch meinen könnte, mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Nehmen wir Tonis Phrase „Na und?“. Oberflächlich betrachtet klingt es wie eine abschätzigste Bemerkung. Beim genaueren Hinsehen erkennen wir, dass es sich dabei um eine Frage nach weiteren Ausführungen handelt. Indem er fragt, „Na und?“, möchte er die IMPLIKATIONEN (= Konsequenzen, Folgerungen) von dem, was Harry gesagt hat, erfahren.

Im Wesentlichen ist die Logik die Lehre von der Folgerichtigkeit – das ist die Lehre von den logischen Implikationen, die aus einzelnen oder ganzen Gruppen von Aussagen geschlossen oder gefolgert werden können. Wir können Kindern helfen, ihre Meinungen zu begründen, indem wir sie ermutigen, die versteckteren Bedeutungen von dem, was sie lesen, hören und sehen, zu entdecken und indem wir ihnen zeigen, wie man richtige Schlüsse zieht. In diesem Sinne beinhaltet Tonis Bemerkung, „Na und?“ eine Aufforderung an Harry aufzuzeigen, was aus seiner Entdeckung abgeleitet werden kann.

Übung: Na und?

- I. Die folgenden Sätze sind jedem vertraut. Schreiben Sie sie an die Tafel und fragen Sie die Schülerinnen und Schüler nach der expliziten (wörtlichen, ausdrücklichen) und der impliziten (stillschweigend angedeuteten) Bedeutung der Phrase.
 - A) Was sagst du dazu?
 - B) Was war da?
 - C) Was ist los?
 - D) Was ist passiert?
 - E) Keine Ahnung!
 - F) Jetzt sag' schon!
- II. Die Kinder sollen sich einige zusätzliche Beispiele einfallen lassen. Schreiben Sie sie an die Tafel und besprechen Sie die impliziten und expliziten Bedeutungen der Phrasen.

Leitgedanke 2: Welchen Sinn hat das Ganze?

Harry hat bereits bemerkt, dass seine Regel praktische Konsequenzen haben kann, weil sie eine Auswirkung hatte, als Frau Olson mit seiner Mutter sprach. Es fällt Harry nicht ein Toni von diesem Vorfall zu berichten. Vielleicht ahnt Harry, dass Toni fragen würde: „Welche Bedeutung hat es für mich?“ Deshalb fühlte Harry sich so gut, als er die Regel auf Tonis Disput mit seinem Vater anwenden konnte. Er kann Toni anhand eines konkreten Beispiels eine Antwort auf seine Frage, „Welchen Sinn hat das Ganze?“, geben. Das bedeutet natürlich nicht, dass wir jedes Mal, wenn wir eine Entdeckung machen, sie auch sofort anwenden können; Harry hatte eben Glück.

Übung: Welchen Sinn hat das Ganze?

Welchen Sinn hat jedes der folgenden Dinge?

1. Telefon _____
2. Zeichentrickfilm _____
3. Addieren können _____

4. Ein Baum mitten in der Wüste _____
5. Ein Stern _____
6. Schwimmen können _____
7. Schreiben können _____
8. Ein Panda-Bär _____
9. Sprechen können _____
10. Wach bleiben können _____

Leitgedanke 3: Was ist Aberglaube?

Warum möchte Harry nicht auf eine Querrille im Gehsteig treten? Es ist anzunehmen, dass er gehört hat, dass es Unglück bringen soll. Man könnte also vermuten, dass er abergläubisch ist. In anderer Hinsicht scheint er analytisch vorzugehen und alles genau zu hinterfragen. Ist das ein Widerspruch? Es ist nicht ungewöhnlich, dass ein Junge wie Harry gelegentlich abergläubisch ist, genauso wie er gelegentlich neugierig, analytisch oder spekulativ und nachdenklich ist.

Einige Kinder lieben es, über Aberglauben zu sprechen. So eine Diskussion kann jedoch nur zu leicht in eine endlose Reihe abschweifender Beiträge ausarten. Obwohl es einen therapeutischen Wert haben mag, irrationale Ängste offen im Klassenzimmer zu besprechen, sollten Sie nicht als Therapeutin oder Therapeut agieren. Regen Sie die Schülerinnen und Schüler dazu an, auf die Häufigkeit von Aberglauben im Alltag zu achten und unterstützen Sie sie dabei, eine vernünftige Haltung gegenüber dem Aberglauben zu entwickeln.

Übung: Aberglaube

Stellt in jedem der folgenden Fälle fest, was (a) die Ursache für so einen Aberglauben gewesen sein könnte und (b), welche Gründe jemand haben könnte, weiter daran festzuhalten.

1. Eine schwarze Katze, die über den Weg läuft
2. Der Rauchfangkehrer
3. Ein zerbrochener Spiegel
4. Scherben bringen Glück
5. Spinnerin am Abend
6. Spinnerin am Morgen
7. Freitag der 13.
8. Unter einer Leiter durchgehen
9. Auf eine Querrille im Gehsteig steigen
10. Ein vierblättriges Kleeblatt finden

Leitgedanke 4: Standardisierung

In der Logik, die in „Harry“ dargestellt wird, gibt es vier grundlegende Typen von Sätzen. Der erste Typus besteht aus Sätzen, die mit „Alle“ beginnen. Die Kinder finden nun heraus, wie man viele Sätze der Alltagssprache auf eine einheitliche Form bringt (standardisiert), das heißt, sie neu als Sätze des gleichen logischen Typs, beginnend mit „Alle“, schreibt.

Die anderen drei logischen Typen von Sätzen werden später besprochen. Einstweilen können die Strukturen der vier grundlegenden logischen Typen von Sätzen wie folgt angedeutet werden:

1. Alle sind . 3. Einige sind
2. Kein(e) sind (ist) . 4. Einige sind nicht

Standardisierung bedeutet also, einen Satz auf eine dieser logischen Grundformen zu bringen.

Sätze, die mit „Alle“ beginnen

Hier sind einige verschiedene Sätze:

Franzosen sind charmant. Franzose sein heißt, charmant zu sein.
 Jeder Franzose ist charmant. Wenn einer Franzose ist, dann ist er charmant.
 Franzosen sind immer charmant.

Diese Sätze können alle auf dieselbe logische Form gebracht werden: „Alle Franzosen sind charmante Menschen.“

Obwohl es oft eine langweilige Übung zu sein scheint, ist es vernünftig, den Kindern ausreichend Gelegenheit zu geben, ihre Geschicklichkeit im Umformen von Sätzen zu entwickeln. Indem sie das machen, werden sie angeregt, über Sätze auf eine neue Art und Weise nachzudenken und die Anwendung von logischen Regeln in Harry auch dort zu erkennen, wo sie es sonst nicht bemerken würden.

Beachten Sie, dass jeder umgeformte „All-Satz“ folgendes enthalten muss: (1) den Quantor („Alle“), (2) eine Hauptwortgruppe als Subjektsausdruck, (3) die Kopula („sind“) und (4) eine Hauptwortgruppe als Prädikatsausdruck.

Sätze, die mit „Kein“ beginnen

Betrachten Sie folgende Sätze:

Nicht ein einziges U-Boot ist ein Flugzeug.
 U-Boote sind niemals Flugzeuge.
 Unter keinen Umständen sind U-Boote Flugzeuge.
 Es gibt keine U-Boote, die Flugzeuge sind.
 Keines der U-Boote ist ein Flugzeug.

Diese Sätze können alle auf dieselbe logische Form gebracht werden: „Kein U-Boot ist ein Flugzeug.“

(Es ist empfehlenswert, bei dieser logischen Grundform das Subjekt immer auf die Einzahl zu bringen. Durch die Umwandlung von Mehr- auf Einzahl ergibt sich bei dieser Grundform keinerlei Veränderung des logischen Gehalts der Aussage. „Keine U-Boote sind Flugzeuge“ bedeutet haargenau dasselbe, wie die Aussage „Kein U-Boot ist ein Flugzeug.“)

Das Umformen von Aussagen der Alltagssprache in Sätze, die mit „Kein“ beginnen, erfolgt im Prinzip gleich wie das Umformen in Sätze, die mit „Alle“ beginnen. In beiden Fällen steht der Subjektsausdruck für alle Elemente einer Menge, aber im Fall von „Kein-Sätzen“ werden die Elemente von der Menge, die der Subjektsausdruck bezeichnet, von der Menge, die der Prädikatsaus-

druck bezeichnet, ausgeschlossen. In gewöhnlichen Sätzen wird dies immer durch irgendeine Verneinung ausgedrückt.

Sätze, die mit „Nur“ beginnen

Wenn ein Satz mit „Nur“ beginnt, kann er in einen „All-Satz“ umgewandelt werden, aber man muss zuerst den Subjekts- und den Prädikatsausdruck vertauschen. So wird der Satz, „Nur Raubtiere sind Bewohner dieses Nationalparks“, in folgende Aussage umgewandelt: „Alle Bewohner dieses Nationalparks sind Raubtiere.“ „Nur freie Menschen sind glückliche Menschen“ wird daher in der Form „Alle glücklichen Menschen sind freie Menschen“ geschrieben.

Übungen

Teil I. Bilde „All-Sätze“.

1. Torten sind köstlich.
2. Elefanten haben immer kleine Schwänze.
3. Kopfschmerzen sind unangenehm.
4. Gesundheit ist Reichtum.
5. Jeder von uns hat sein Aufgabenheft abgegeben.
6. Die Nase eines Hundes ist eine nasse Nase.
7. Jedes Kind hat einen Kugelschreiber.
8. Die Eidechse ist ein Geschöpf, das die Sonne liebt.
9. Jedes Mitglied der Mannschaft kann zum Kapitän ernannt werden.

Teil II. Bilde „Kein-Sätze“.

1. Tiger baden nicht.
2. Es gibt keine Sträube, die fliegen können.
3. Niemand im Haus schafft Unruhe.
4. Keiner der Athleten wurde verletzt.
5. Nicht eine Schülerin oder ein Schüler kam letzten Freitag zu spät.

Teil III. Sätze, die mit „Nur“ beginnen.

Nimm an, es stimmt, dass:

1. nur Schulanfänger zur Feier eingeladen sind.
2. alle Verbrecher Gesetzesbrecher sind.
3. nur Männer Junggesellen sind.

Stimmt es dann, dass:

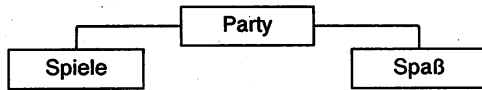
- Alle, die zur Feier eingeladen sind, Schulanfänger sind.
Nur Gesetzesbrecher Verbrecher sind.
Alle Junggesellen Männer sind.

Gedankenaufbau

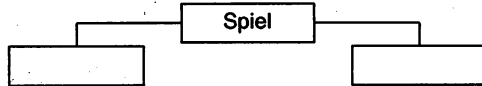
Wir wollen versuchen, von einem Wort, das vorgegeben ist, unsere Gedanken aufzubauen.

Das erste Wort ist vorgegeben. Schreibe Worte auf, die dir einfallen und an die du denken musst, wenn du dieses erste Wort hörst oder liest.

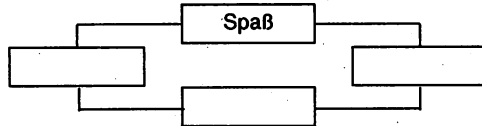
z.B.



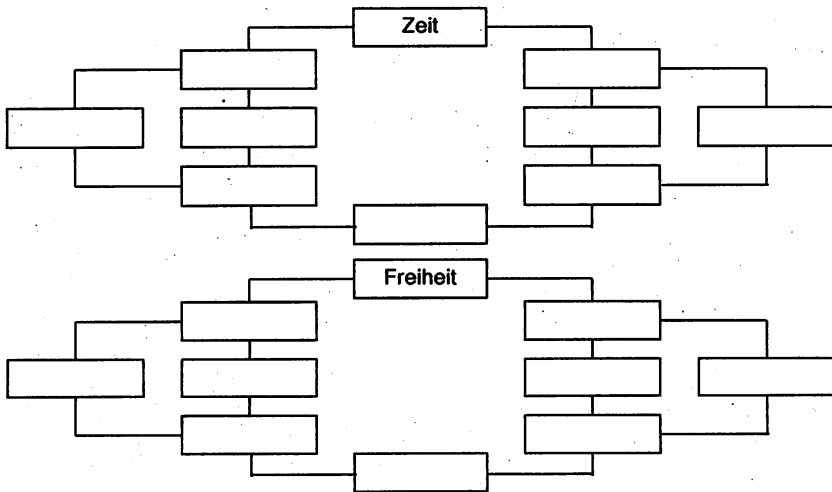
Welche Worte fallen Dir dazu ein:



Versuche es auch mit dem Wort "Spaß"!



Bitte schreibe Deine Worte in die leeren Felder!



Leitgedanke 5: Anwendung der Umkehrregel (Konversionsregel)

Harry hat wiederum eine Gelegenheit gefunden, die Regel, die er entdeckt hatte, in einer Alltagssituation anzuwenden. Tonis Vater behauptet, dass alle Ingenieure gut in Mathematik sind. Harry bemerkt aber, dass aus diesem Satz alleine nicht folgen kann, dass alle, die gut in Mathematik sind, Ingenieure sind. Um Toni zu helfen, führt Harry dieses Argument weiter aus. Es gibt neben Ingenieuren auch viele andere Leute, die gut in Mathematik sind – wie zum Beispiel Piloten, Ärztinnen sowie eine Reihe anderer.

In seiner Begeisterung setzt Harry mit der Bemerkung fort: „Also folgt daraus nicht, dass du, nur weil du gut in Mathematik bist, Ingenieur werden musst.“ Es kann aber sein, dass in diesem Fall Harrys Argumentation fehler-

haft ist: „Es folgt nicht, dass alle, die gut in Mathematik sind, Ingenieure sind. Durch seine Formulierung behauptet Harry aber, gezeigt zu haben, dass die, die gut in Mathematik sind, nicht Ingenieure werden müssen. Ihre Schülerinnen und Schüler könnten den Sprung von „Es folgt nicht, dass alle, die gut in Mathematik sind, Ingenieure sind“ zu „Die, die gut in Mathematik sind, müssen nicht unbedingt Ingenieure werden“ in Frage stellen. In diesem Fall gestehen Sie, dass die Schlussfolgerung fehlerhaft sein kann. Wenn sie diese Frage von selbst nicht stellen, brauchen Sie diesen Aspekt gar nicht erwähnen – denn die Ausarbeitung dieses Problems bedarf einer viel fortgeschritteneren Logik als der, die in „*Harry Stottelmeiers Entdeckung*“ gebracht wird.

Übung: „Kein-Sätze“

Denke dir einen „Kein-Satz“ aus und versuche dir eine Situation vorzustellen, in der ihn jemand umkehren würde.

Leitgedanke 6: Was macht dich zum „Ich“?

Im Laufe des Kapitels werden Ihre Schülerinnen und Schüler bemerken, dass jeder der Charaktere seine spezifischen persönlichen Eigenschaften aufweist. Sie werden allmählich erkennen, dass Harry zum Beispiel geduldig, hartnäckig und experimentierfreudig ist, aber gelegentlich auch ärgerlich oder verlegen sein kann. Lisa andererseits kann die Leistungen anderer ohne Neid bewundern. Toni ist zu klarem, analytischem Denken fähig, hauptsächlich aber in abstrakten Bereichen wie Mathematik, Grammatik und Logik: Seine Emotionen engen ihn ein und das gedankliche Erfassen seiner Gefühle bereitet ihm große Schwierigkeiten.

Fragen Sie die Kinder nach den Merkmalen, die ihrer Meinung nach die Personen im Kapitel 1 und 2 unterscheiden. Sie können sie auffordern, darüber nachzudenken, was einzelne Personen einzigartig macht. Fragen Sie sie, was Harry von Toni unterscheidet. Danach können Sie fragen, was jeden einzelnen von allen anderen unterscheidet. Das wird Sie zur Kernfrage der persönlichen Identität führen: Was macht dich zum „Ich“?

Bedenken Sie dabei, dass die Besprechung dieser Frage gleichzeitig das Zusammenspiel aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfordert und auch Respekt vor dem Anderssein. Niemand in der Klasse soll isoliert für sich selbst arbeiten, sondern die Kinder sollen sich gegenseitig in ihrer gemeinsamen Suche nach Bedeutung und Wahrheit ermutigen und unterstützen. Jede Schülerin und jeder Schüler leistet auf verschiedene Art und Weise einen Beitrag und jeder von ihnen muss im gemeinsamen Versuch respektiert und berücksichtigt werden.

Diskussionsplan: Persönliche Identität. Was macht dich zum „Ich“?

1. Dein Name?
2. Dein Gesicht?
3. Deine Kleidung?
4. Dein Geist?
5. Deine Gedanken?

6. Falls du aus irgendeinem Grund deinen Arm nicht mehr benutzen könntest; wärest du dann noch immer du?
7. Falls du aus irgendeinem Grund deinen Verstand nicht benutzen könntest; wärest du noch immer du?
8. Bist du die gleiche Person, die du auch gestern warst?
9. Bist du die gleiche Person, die du vor zehn Jahren warst?
10. Bist du die gleiche Person, die du bei deiner Geburt warst?
11. Wenn du sehr alt sein wirst, wirst du dieselbe Person sein wie jetzt?
12. Wenn du sehr alt sein wirst, wirst du dieselbe Person sein wie bei deiner Geburt?
13. Wenn du einen Doppelgänger bzw. eine Doppelgängerin hättest, wärest du noch immer du?
14. Wärest du noch immer du, wenn du eine Operation hättest, die deine Fingerabdrücke veränderte?
15. Wenn du mit deinem Freund oder deiner Freundin den Verstand tauschtest, so dass du alle seine oder ihre Gedanken dächtest und er bzw. sie die deinen, wärest du noch immer du?
16. Wenn du als ganz kleines Kind in ein anderes Land gebracht und dort mit einer ganz anderen Sprache aufgezogen worden wärest, wärest du noch du?
17. Wenn die ganze Welt mit einem Schlag vernichtet wäre, und du wärest der bzw. die einzig Überlebende, wärest du noch immer du?

Leitgedanke 7: Stereotype Urteile (Eine Form unzulänglichen Schlussfolgerns)

Es gibt zwei große Formen der Stereotypenbildung:

Erstens: Sie gehören einer bestimmten Gruppe an. Von **einigen** Angehörigen dieser Gruppe weiß man, dass sie ein bestimmtes Merkmal haben. Deswegen folgert man, dass auch Sie diese Eigenschaften haben. Zum Beispiel: „Oh, Sie sind Italiener, Sie müssen sehr **temperamentvoll** sein.“

Zweitens: Man weiß, dass Sie ein bestimmtes Merkmal haben. Sie werden deswegen einer Gruppe von Personen zugeordnet, von der nur einige dieses Merkmal haben. Zum Beispiel: „Sie sind so temperamentvoll, Sie müssen **Italiener** sein.“

Was die stereotypen Urteile so gefährlich macht, ist, dass sie oft sehr plausibel erscheinen. So wie für alle Halbwahrheiten, findet man für sie einige, nicht aber genügend Beweise. Ethnische Witze tragen zur Bildung solcher Trugschlüsse bei – auch wenn diese Witze von der betroffenen ethnischen Gruppe selbst erfunden wurden.

Übung: Stereotype Urteile

Finde heraus, ob in den folgenden Beispielen fehlerhaftes Denken vorliegt oder nicht. Wenn ja, versuche auch die Gründe dafür zu finden.

| | Fehlerhaftes Denken | Richtiges Denken | Begründung |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Andi sagt: „Buben sind aggressiv. Die Spitzenspielerinnen der Mädchen-Volleyballmannschaft ist sehr aggressiv. Ich wette, dass sie eigentlich ein Bub ist.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Dolores sagt: „Hans ist geizig. Jeder weiß, dass die Schotten geizig sind, also muss Hans ein Schotte sein.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Edi sagt: „Mein Onkel Frank ist aus Texas. Er muss ein Cowboy sein.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Georg sagt: „Ich bin schüchtern. Viele Mädchen sind schüchtern. Ich muss also etwas Weibliches an mir haben.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Elsa sagt: „Viele Schülerinnen und Schüler, die ein „Sehr gut“ bekommen, sind schnelle Leserinnen bzw. Leser, aber ich lese langsam, daher glaube ich, dass ich nie ein ‚Sehr gut‘ bekommen werde.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Tom sagt: „Alle Teile dieser Maschine sind aus Metall. Dies ist ein Teil der Maschine, daher muss er aus Metall sein.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Joe sagt: „Jeder Wassertropfen kann frieren. Dies ist kein Wassertropfen; er kann also nicht frieren.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Babsi sagt: „Franzosen leben in der Nähe der Schweiz. Edi ist kein Franzose. Er kann also nicht in der Nähe der Schweiz wohnen.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Henry sagt: „Ich glaube, dass sehr viele Verbrecher interessante Menschen sind. Walter Pichler wurde gerade wegen eines Bankraubes verurteilt; er muss also ein interessanter Mensch sein.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Dora sagt: „Alle Teile dieses Schlittens sind aus Holz. Dies ist ein Stück Holz; es muss also ein Teil des Schlittens sein.“ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Kapitel 3

Wenn Ihre Schülerinnen und Schüler nicht von selbst ihre Kommentare über die Ereignisse und Themen in diesem Kapitel vorbringen, versuchen Sie es mit einer Auswahl aus folgenden Fragen:

1. Warum haben Lisa und Gabi ihre Brote miteinander geteilt?
2. Glaubst du, dass Lisa und Gabi Freundinnen sind? Woher weißt du das?
3. Hast du Gedanken, die dich glücklich machen? Welche sind es?
4. Wie vermeidest du Gedanken, die du lieber nicht hättest?
5. Wenn Gedanken unwirklich sind, wie können sie dich dann glücklich oder traurig machen?
6. Mira sagt: „Schön, aber trotzdem ist es ein wirklicher Gedanke.“ Was meint sie mit dem Wort „wirklich“ in diesem Satz?
7. Was verstehst du unter „wirklich“?
8. Was weißt du über Mira?
9. Muss ein Gedanke eine Kopie oder eine Imitation aus der Außenwelt sein?
10. Kennst du einen Gedanken, der nicht nur Kopie oder Imitation ist?
11. Was ist der Unterschied zwischen „Gedanken haben“ und „denken“?
12. Was ist der Unterschied zwischen Gefühlen und Gedanken?
13. Sind Gefühle in deinem Kopf oder Geist? Wenn nicht, wo sind sie dann?
14. Warum, glaubst du, ärgern die Buben Mira, indem sie ihr den Weg versperren?
15. Was hat Miras Springen von einem Tisch zum anderen für eine Bedeutung?
16. Was war deiner Meinung nach die Bedeutung von Lisas Traum?
17. Glaubst du, dass Mira und Lisa Freundinnen sind? Wenn ja, woher weißt du das?
18. Was hat Lisa entdeckt, das sie zu sagen veranlasst: „ ... dann sind Harrys Regeln nicht mehr anwendbar?“
19. In der Fiktion, in der Phantasie und in Träumen können wir uns alles vorstellen. Manche Leute glauben aber, dass wir uns nicht einmal in unserer Phantasie etwas vollständig Neues vorstellen können. Wenn wir uns zum Beispiel ein Einhorn vorstellen, stellen wir uns zwei Dinge, die wir bereits gesehen haben, vor: ein Pferd – ein Horn – ein Pferd mit einem Horn. Kannst du dir etwas vollständig Neues vorstellen?
20. Wie würdest du die Beziehung zwischen Toni und seinem Vater beschreiben?
21. Warum hat Tonis Vater die Kreise gezeichnet?

Leitgedanke 1: Denken und Gedanken sind wichtig und wertvoll

Für Kinder sind Gedanken etwas sehr Wirkliches – genauso wirklich wie Möbelstücke, Bücher oder Spielzeug – und werden deswegen als intensiv gegenwärtig erlebt. Häufig übernehmen Kinder aber die Gewohnheiten ihrer Eltern, für die Gedanken oft nichts anderes als reine Phantome darstellen.

Ein Kind könnte einen Gedanken hegen, der ihm als sehr wertvoll erscheint. Man sagt ihm aber: „Das ist ja nur in deinem Kopf.“ Diese eine Bemerkung kann sein gesamtes Konzept der Wirklichkeit verändern. Von da an könnte es seine Gedanken als wertlos oder als unwichtig gering schätzen, weil sie nicht wie physische Objekte greifbar sind.

Da für Kinder Gedanken sehr wertvoll sind, sehen sie sie als etwas Ureigenes an. Das allmähliche Eindringen des Wirklichkeitskonzepts der Erwachsenen in die Vorstellungen des Kindes kann also eigentlich die Zerstörung seines Glaubens an die Bedeutung seiner eigenen geistigen Welt mit sich bringen. Beim Philosophieren wird den Kindern geholfen, die Wirklichkeit ihrer eigenen Gedanken zu erkennen. Wie können Sie als Lehrperson dazu beitragen? Eine Möglichkeit ist es, die Ideen der Kinder, wenn Sie glauben, dass sie originell und einzigartig sind, als solche auch anzuerkennen. Sie sollen die unterschiedlichen Denkweisen in Ihrer Klasse begrüßen. Die Schülerinnen und Schüler sollten auch ermutigt werden, ihre Ideen mit den Mitschülerinnen und Mitschülern zu teilen. Die Klasse als Ganzes sollte nicht zögern, auf den Ideen anderer aufzubauen. Das ist auch der Grund, warum der Dialog das Kernstück des Philosophierens ist. Im wirklichen Dialog wird die Meinung jedes Teilnehmers und jeder Teilnehmerin begrüßt und als mögliche Wahrheitsquelle anerkannt.

Eine Möglichkeit, die Schülerinnen und Schüler dazu anzuregen, ihren eigenen Gedanken gebührende Aufmerksamkeit zu schenken, ist, sie zu ermutigen, ein Tagebuch über das Semester zu führen. Gabriel Jacobs schlägt in seinem Buch „Wenn Kinder denken“ vor, dass Kinder mehrmals in der Woche ihre wichtigen und aufregenden Gedanken ins Tagebuch eintragen sollten. Diese Gedanken können als Fragen, Beschreibungen, Erklärungen, Diagramme oder Erzählungen ausgedrückt werden. Jede Eintragung soll so vollständig wie möglich erfolgen. Mit dieser Ermutigung fangen die Kinder an, das Neue und das Originelle an ihren Gedanken zu schätzen. Gleichzeitig ist dies aber auch eine Möglichkeit, diese Ideen aufzubewahren, da die Kinder sie sonst vergessen.

Man kann natürlich nicht sagen: „Als Hausaufgabe für morgen denkt euch einen neuen Gedanken aus.“ Man kann aber den Vorschlag machen: „Immer, wenn euch ein neuer Gedanke einfällt, verfolgt ihn weiter, verliert ihn nicht. Schreibt ihn nieder; versichert euch, dass er nicht verloren geht.“ Auf diese Art und Weise werden Ihre Schülerinnen und Schüler nicht nur beginnen, sich ihre Gedanken zu merken, sondern auch erfahren, wie ein Gedanke zu einem anderen führen kann – wie man auf einem eigenen Gedanken weiterbauen kann.

Diskussionsplan: Über die Gedanken

Teil 1

Stell dir vor, du wärst gerade vom Urlaub am Meer zurückgekehrt. Du hast Fotos von der Küste mitgebracht. Du hast auch Erinnerungen und Gedanken an und über die Küste.

1. Sind sie alle „wirklich“? Sind die Fotos und die Gedanken genauso wirklich wie die Küste selbst?
2. Inwiefern sind sie sich ähnlich?
3. Inwiefern sind sie verschieden?
4. Was ist für dich am wertvollsten? Die Küste, die Fotos, die du von der Küste gemacht hast, oder deine Gedanken an sie? Warum?

Teil 2

Sage, ob du mit den folgenden Behauptungen übereinstimmst oder nicht und warum:

1. Meine Gedanken sind wie Bilder.
2. Wenn ich keine Worte hätte, könnte ich nicht denken.
3. Meine Gedanken kontrollieren alles, was ich mache.
4. Träume sind Gedanken, die wir während des Schlafens denken.
5. Du kannst weder meine noch ich deine Gedanken denken.

Teil 3

A Setze ein:

1. Meine Gedanken sind wie ...
2. Mein Zorn ist wie ...
3. Mein Zweifel ist wie ...
4. Meine Angst ist wie ...
5. Meine Hoffnung ist wie ...

B In welcher Hinsicht sind die folgenden Vergleiche für dich wahr:

1. Sehen und Hören sind ähnlich, indem ...
2. Kosten und Tasten sind ähnlich, indem ...
3. Sich erinnern und sich vorstellen sind ähnlich, indem ...
4. Lachen und Weinen sind ähnlich, indem ...
5. Freunde besuchen und einen Vergnügungspark besuchen ist ähnlich, indem ...

C Was ist der Hauptunterschied zwischen jedem der folgenden Paare:

1. aufwachen – geboren werden
2. Tests – Prüfungen
3. schieben – stoßen
4. Tapferkeit – Tollkühnheit
5. starrköpfig – hartnäckig

Diese Beispiele sind vor allem als Sprungbrett für eine weitere Diskussion vorgesehen. Bei manchen Punkten werden Sie große Übereinstimmung, bei anderen wiederum erhebliche Meinungsverschiedenheiten feststellen können. Schreiben Sie alle Kommentare zu den angeführten Punkten an die Tafel (wie zum Beispiel: „Meine Gedanken sind wie ...“), um die Vielfältigkeit und Fantasie des Denkens zu veranschaulichen. Wenn Ihre Schülerinnen und Schüler