

<b>Gewusst wie</b>	<b>Eine logische Schlussfolgerung ableiten</b> <b>« Die Altersstufen »</b>	<b>25-11</b> <b>Niveau 1</b> <b>Übung 1</b>
<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich darin üben, Vorgegebenes zu vergleichen.</li> <li>- Sich darin üben, eine logische Antwort auf Fragen zu finden, indem Vorgaben geprüft werden.</li> </ul>	
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denktätigkeit, die darin besteht, logische Antworten auf Fragen zu finden, die von zu prüfenden Vorgaben abhängen. Diese Vorgehensweise ist typisch für die Annahme einer mathematischen Aussage. Sie gilt ebenfalls für das Beantworten von Fragen zu einem Text oder für das Anfertigen eines Kurzkomentars über ihn.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jede berufliche Stellung, die Vorgehensweisen nötig macht, bei denen die Analyse von Vorgaben oder einer Situation oder auch die Analyse eines Auftrags zum Zweck seiner Erfüllung, eines Bedarfs, einer Reklamation; mündliche oder schriftliche Kontaktaufnahme mit der Kundschaft vorausgesetzt. Für die Aufgaben selbst, auf der Ebene der Wahl eines Ausbildungsverhältnisses, könnte man an die Berufe des Fotografen, Mechanikers (für Maschinen und Werkzeuge aller Art), technischen Zeichners, Schneiders, Dekorateurs ... denken und für das Arbeiten im Kontakt mit der Kundschaft, die Bedienung im Restaurant, Verkäufer, Kosmetiker(in), Friseur, Rezeptions-, Informations- oder Telefonauskunftsangestellten...</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Tätigkeit, die eine Analyse der Vorgaben nötig macht, um Lösungen und Antworten zu finden: Alle Arten von Gesellschaftsspielen (Karten-, Dame- bzw. Schachspiele, etc.), sowie alltägliche Aufgaben, wie z. B das Nachdenken vor dem Treffen einer Auswahl, einer Entscheidung, einer Kaufabsicht ...</p>	
<b>Materialien</b>	Ein Arbeitsblatt mit Vorgaben, gefolgt von einer Reihe Fragen.	
<b>Anweisungen</b>	Nach dem Lesen und Prüfen der Vorgaben, die sich auf die Verwandtschaftsbeziehungen der Mitglieder derselben Familie beziehen, schreiben die Teilnehmer den Vornamen der Personen hinter die Altersangaben.	
<b>Anmerkungen</b>	Für die nicht alphabetisierten Teilnehmer und die, die Schwierigkeiten mit der Sinnentnahme eines schriftlichen Textes haben, könnten die Vornamen durch Farben symbolisiert werden. Der Kursleiter liest mehrmalig die Vorgaben vor und lässt sie von den Teilnehmern erneut formulieren; dies geschieht, um sicherzustellen, dass alles verstanden und erinnert wurde. Dann liest er die Altersvorschläge der Reihenfolge nach vor und die Teilnehmer geben jeder Altersangabe die dem Namen entsprechende Farbe (hier können beispielsweise Farbplättchen geklebt werden).	
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer, die vor den anderen fertig werden, bitten, die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Mitgliedern der eigenen Familie niederzuschreiben, um diese durch die restlichen Teilnehmer erraten zu lassen.</li> <li>2. Der Kursleiter kann diesen Übungstyp selbst entwickeln oder von Teilnehmern entwickeln lassen, in Bezug auf die Größe von Personen (z. B. dem Alter entsprechend) oder Tätigkeiten, Interessenschwerpunkten etc.</li> </ol>	
<b>Einzelarbeit</b>	Ja.	
<b>Korrektur</b>	Ja.	

## **Angaben**

**Paul ist Marias Vater.  
Maria ist Johanns ältere Schwester.  
Johann ist Marcs Vater.**

**Wer kann wie alt sein ?**

**7 Jahre →**

**56 Jahre →**

**31 Jahre →**

**28 Jahre →**

## **Angaben**

**Paul ist Marias Vater.  
Maria ist Johanns ältere Schwester.  
Johann ist Marcs Vater.**

**Wer kann wie alt sein ?**

**7 Jahre → Marc**

**56 Jahre → Paul**

**31 Jahre → Marie**

**28 Jahre → Johann**

<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich darin üben, Vorgaben zu vergleichen, um unter all den vorgeschlagenen die einzig korrekte zu bestimmen.</li> <li>- Sich darin üben, nach den Prinzipien der Durchgängigkeit zu argumentieren.</li> <li>- Die Fähigkeit entwickeln, sich mit Hilfsmitteln zur Synthese des aufgenommenen Informationsmaterials auszustatten (Tabellen, Listen, etc.).</li> </ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Jede Denkopration, die darin besteht, eine logische Antwort auf Fragen zu erhalten, die in Zusammenhang mit Vorgaben stehen, die es zu analysieren gilt. Dieses Vorgehen ist typisch für die Kenntnissnahme einer mathematischen Aussage. Desgl. um Textfragen zu beantworten oder dazu einen Kommentar abzugeben.</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Jede Arbeitsstelle, die Handlungen voraussetzt, die die Analyse von Vorgaben, einer Situation oder einer Nachfrage mit dem Ziel, ihr zu entsprechen, nötig machen, sowie die Analyse eines Bedarfs, einer Reklamation, die über einen mündlichen oder schriftlichen Kontakt mit der Kundschaft bedingt ist.</p> <p>Bezogen auf die Aufgaben selbst, kann auf der Ebene der Wahl eines Ausbildungsberufs an die Berufe des Fotografen, des Reparaturmechanikers (zuständig für alle Maschinen und Mechanismen), des Bauzeichners, des Schneiders und des Polsterer-Dekorateurs gedacht werden und für die Berufe mit direktem Kundenkontakt an den des Kellners, Verkäufers, Kosmetikers, Friseurs, Rezeptionisten oder an die Personen, die an Informations- bzw. Auskunftsschaltern arbeiten, meistens telefonisch.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Jede Tätigkeit, die die Analyse von Vorgaben benötigt, um zu Lösungen und Antworten auf Fragen zu kommen: Alle Gesellschaftsspiele (Kartenspiele, Damespiel, Schach etc.) und alle Alltagsaufgaben die Nachdenken voraussetzen, um z. B. eine Auswahl zu treffen, sich zu entscheiden bzw. einen Kauf zu tätigen.</p>
<b>Materialien</b>	<p>Ein Übungsbogen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorgaben,</li> <li>- einer Folge von Behauptungen, von denen nur eine zutrifft,</li> <li>- Buntstifte oder Klebeplättchen für die noch nicht alphabetisierten Teilnehmer.</li> </ul>
<b>Anweisungen</b>	<p>Nach Lektüre der Vorgaben, sollen die Teilnehmer das Kästchen ankreuzen, welches zu der einzig korrekten Behauptung gehört.</p>
<b>Anmerkungen</b>	<p>Der Kursleiter liest den noch nicht alphabetisierten Teilnehmern die Vorgaben mehrmals vor und lässt sie noch einmal durch die Teilnehmer nachformulieren, um ihr Verständnis und ihr Erinnern sicherzustellen. Anschließend liest er die Behauptungen der Reihe nach vor und die Teilnehmer tragen eine „Kodefarbe“, die vorher bestimmt wurde, entsprechend der Antworten a), b) oder c) (erste, zweite oder dritte) ein.</p>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<p>Der Kursleiter kann diesen gleichen Übungstyp mit den Lebensaltern von Personen oder ihren Aktivitäten bzw. Interessenschwerpunkten, etc. entweder selbst entwickeln oder von den Teilnehmern entwickeln lassen.</p>
<b>Einzelarbeit</b>	<p>Ja, falls die Teilnehmer lesen und schreiben können.</p>
<b>Korrekturen</b>	<p>Ja.</p>

**Ich bin größer als Paul.  
Paul ist größer als Hans.**

**a) also ist Hans größer als ich**

**b) also bin ich größer als Hans**

**c) also haben Hans und ich die gleiche Größe**

**Ich bin größer als Paul.  
Paul ist größer als Hans.**

**a) also ist Hans größer als ich**

**b) also bin ich größer als Hans**

**c) also haben Hans und ich die gleiche Größe**

<b>Ziele</b>	- Sich darin üben, Vorgaben zu vergleichen mit dem Ziel, die einzig zutreffende Behauptung unter den vorgeschlagenen zu bestimmen.
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Jede Denkopration, die darin besteht, eine logische Antwort auf Fragen zu erhalten, die in Zusammenhang mit Vorgaben stehen, die es zu analysieren gilt. Dieses Vorgehen ist typisch für die Kenntnismahme einer mathematischen Aussage. Desgl. um Textfragen zu beantworten oder dazu einen Kommentar abzugeben.</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Jede Arbeitsstelle, die Handlungen voraussetzt, die die Analyse von Vorgaben, einer Situation oder einer Nachfrage mit dem Ziel, ihr zu entsprechen, nötig machen, sowie die Analyse eines Bedarfs, einer Reklamation, die über einen mündlichen oder schriftlichen Kontakt mit der Kundschaft bedingt ist.</p> <p>Bezogen auf die Aufgaben selbst, kann auf der Ebene der Wahl eines Ausbildungsberufs an die Berufe des Fotografen, des Reparaturmechanikers (zuständig für alle Maschinen und Mechanismen), des Bauzeichners, des Schneiders und des Polsterer-Dekorateurs gedacht werden und für die Berufe mit direktem Kundenkontakt an den des Kellners, Verkäufers, Kosmetikers, Friseurs, Rezeptionisten oder an die Personen, die an Informations- bzw. Auskunftsschaltern arbeiten, meistens telefonisch.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Jede Tätigkeit, die die Analyse von Vorgaben benötigt, um zu Lösungen und Antworten auf Fragen zu kommen: Alle Gesellschaftsspiele (Kartenspiele, Damespiel, Schach etc.) und alle Alltagsaufgaben die Nachdenken voraussetzen, um z. B. eine Auswahl zu treffen, sich zu entscheiden bzw. einen Kauf zu tätigen.</p>
<b>Materialien</b>	<p>Ein Übungsbogen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorgaben,</li> <li>- einer Folge von Behauptungen, von denen nur eine zutrifft,</li> <li>- Buntstifte oder Klebeplättchen für die noch nicht alphabetisierten Teilnehmer.</li> </ul>
<b>Anweisungen</b>	Nach Lektüre der Vorgaben, sollen die Teilnehmer das Kästchen ankreuzen, welches zu der einzig korrekten Behauptung gehört.
<b>Anmerkungen</b>	Der Kursleiter liest den noch nicht alphabetisierten Teilnehmern die Vorgaben mehrmals vor und lässt sie noch einmal durch die Teilnehmer nachformulieren, um ihr Verständnis und ihr Erinnern sicherzustellen. Anschließend liest er die Behauptungen der Reihe nach vor und die Teilnehmer tragen eine „Kodefarbe“, die vorher bestimmt wurde, entsprechend der Antworten a), b) oder c) (erste, zweite oder dritte) ein. Diese Übung benötigt, mehr noch als die ersten beiden dieses Schwierigkeitsgrades, ein absolutes Verständnis der Mitteilung, sei sie nun schriftlich oder mündlich vorgegeben.
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	Der Kursleiter kann diesen gleichen Übungstyp mit den Lebensaltern von Personen oder ihren Aktivitäten bzw. Interessenschwerpunkten, etc. entweder selbst entwickeln oder von den Teilnehmern entwickeln lassen.
<b>Einzelarbeit</b>	Ja, falls die Teilnehmer lesen und schreiben können.
<b>Korrekturen</b>	Ja.

## **Ü B U N G**

**Alle Gegenstände in den blauen Kästen sind zerbrechlich.**

**Der Gegenstand, den ich mit der Post verschicken werde, befindet sich in einem blauen Kasten.**

- a) **Also ist dieser Gegenstand zerbrechlich.**
- b) **Also ist dieser Gegenstand unzerbrechlich.**
- c) **Man kann nicht wissen, ob dieser Gegenstand zerbrechlich oder unzerbrechlich ist.**



## Ü B U N G

**Alle Gegenstände in den blauen Kästen sind zerbrechlich.**

**Der Gegenstand, den ich mit der Post verschicken werde, befindet sich in einem blauen Kasten.**

- a) **Also ist dieser Gegenstand zerbrechlich.**
- b) **Also ist dieser Gegenstand unzerbrechlich.**
- c) **Man kann nicht wissen, ob dieser Gegenstand zerbrechlich oder unzerbrechlich ist.**