



Zusätzliche Übungsaufgaben für
den
Bachelor Psychologie
Studieneignungstest
(mit Lösungen)*

Erstellt von einem Team unter der Leitung von
Prof. Oliver Dickhäuser
(Universität Mannheim)

Hinweis:

In diesem Dokument werden ausschließlich Übungsaufgaben ohne zusätzliche Erklärungen dargeboten. Sollten Sie mehr Informationen zu den einzelnen Aufgabentypen und zu Lösungsstrategien benötigen, sollten Sie sich zuvor die Erklärvideos auf der Bachelor Psychologie Eignungstest-Website ansehen.

Schlussfolgerndes Denken Verbal

In dieser Aufgabe sehen Sie zwei oder mehr Aussagen. Diese Aussagen beschreiben fiktive Handlungen oder Zustände. Zum Beispiel „der Hund rennt“ oder „Tom wirft den Ball“. Diese Aussagen können auf unterschiedliche Art und Weise miteinander verbunden sein. Es gibt drei Arten von Verknüpfungen:

Verknüpfung	Beispiel	Erläuterung
Und	Der Hund rennt und Tom wirft den Ball.	Beide Handlungen werden ausgeführt.
Oder	Der Hund rennt oder Tom wirft den Ball.	Mindestens eine der beiden Handlungen wird ausgeführt. Es können aber auch beide Handlungen ausgeführt werden.
...genau dann, wenn...	Der Hund rennt genau dann, wenn Tom den Ball wirft.	Beide Handlungen treten gemeinsam auf oder keine von beiden . Es ist aber unmöglich, dass nur eine der beiden Handlungen allein auftritt.

In den Aufgaben werden Ihnen zu den Aussagen mehrere Schlussfolgerungen vorgegeben. Bei jeder Aufgabe ist nur eine Schlussfolgerung richtig. Richtig bedeutet logisch zwingend aus den Vorgaben ableitbar. Die anderen Folgerungen sind entweder falsch oder lassen sich nicht zwingend aus den Vorgaben ableiten. Ihre Aufgabe ist es, die logisch zwingend richtige Antwort zu finden.

Erläuterung zur Verwendung der Farben:

rot markiert werden diejenigen Aussagen, die sich beim Schlussfolgern als zwingend falsch erweisen

grün markiert werden diejenigen Aussagen, die sich beim Schlussfolgern als zwingend richtig erweisen

orange markiert sind diejenigen Aussagen, die zutreffen können, es aber nicht müssen.

Übungsaufgabe 1

Martin ist genau dann hungrig, wenn er keine Mittagspause machen kann.

Martin ist hungrig.

Martin kann keine Mittagspause machen oder er geht vor der Arbeit zum Bäcker.

- a) **Martin kann eine Mittagspause machen.**
- b) **Martin kann keine Mittagspause machen.***
- c) **Martin geht vor der Arbeit zum Bäcker.**
- d) **Martin geht vor der Arbeit nicht zum Bäcker.**

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 2.

- a) Ist falsch, da Martin hungrig ist (Aussage 2), das bedeutet, er kann keine Mittagspause machen (Aussage 1).
- b) Ist korrekt, da Martin hungrig ist (Aussage 2), das bedeutet, er kann keine Mittagspause machen (Aussage 1).
- c) Ist falsch, da sich diese Schlussfolgerung nicht logisch zwingend aus den Aussagen ableiten lässt. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 3) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die erste Handlung (Martin kann keine Mittagspause machen) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die zweite Handlung (er geht vor der Arbeit zum Bäcker) tatsächlich stattfindet oder nicht.
- d) Ist falsch, da sich diese Schlussfolgerung nicht logisch zwingend aus den Aussagen ableiten lässt. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 3) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die erste Handlung (Martin kann keine Mittagspause machen) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die zweite Handlung (er geht vor der Arbeit zum Bäcker) tatsächlich stattfindet oder nicht.

Übungsaufgabe 2

Eine Straftat liegt genau dann vor, wenn vorsätzlich gegen ein Gesetz verstoßen wird oder ein Verstoß fahrlässig in Kauf genommen wird.

Vorsätzlich wird genau dann gegen ein Gesetz verstoßen, wenn sich die Person der kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst ist.

Nach der Handlung liegt keine Straftat vor.

- a) Die handelnde Person ist sich der kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst und es wird kein Verstoß fahrlässig in Kauf genommen.
- b) Die handelnde Person ist sich keiner kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst und es wird kein Verstoß fahrlässig in Kauf genommen.*
- c) Ein Verstoß wird fahrlässig in Kauf genommen und die handelnde Person ist sich einer kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst.
- d) Ein Verstoß wird fahrlässig in Kauf genommen und die handelnde Person ist sich keiner kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 3.

- a) Ist falsch, da sich die Person keiner kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst ist (siehe b).
- b) Ist korrekt, da kein Verstoß fahrlässig in Kauf genommen wird. Die verbindliche Aussage 3 sagt aus, dass nach der Handlung keine Straftat vorliegt. Aus der Verbindung dieser Aussage 3 und der Aussage 1 ergibt sich dann, dass weder vorsätzlich gegen ein Gesetz verstoßen wird, noch ein Verstoß fahrlässig in Kauf genommen wird. Außerdem ist die Aussage korrekt, da sich die handelnde Person keiner kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst ist. Dass nicht vorsätzlich gegen ein Gesetz verstoßen wird, impliziert, dass sich die Person keiner kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst ist (Aussage 2).
- c) Ist falsch, da kein Verstoß fahrlässig in Kauf genommen wird (siehe b) und da sich die Person keiner kausalen Beziehung zwischen Tathandlung und Taterfolg bewusst ist (siehe b).
- d) Ist falsch, da kein Verstoß fahrlässig in Kauf genommen wird (siehe b).

Übungsaufgabe 3

Judith ist stolz oder Tabea ist eifersüchtig.

Judith ist genau dann stolz, wenn Maike lacht oder Emma nicht hinfällt.

Marietta weint genau dann, wenn Judith stolz ist.

Judith ist nicht stolz.

- a) Tabea ist nicht eifersüchtig und Maike lacht nicht.
- b) Marietta weint und Emma fällt hin.
- c) Maike lacht und Tabea ist eifersüchtig.
- d) Emma fällt hin und Marietta weint nicht.*

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 4.

- a) Ist falsch, da Tabea eifersüchtig ist. In Aussage 1 muss aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung mindestens eine Handlung auftreten, und da die erste Handlung (Judith ist stolz) nicht auftritt (Aussage 4), muss die zweite Handlung (Tabea ist eifersüchtig) auftreten. Tabea ist also eifersüchtig.
- b) Ist falsch, da Marietta nicht weint. Judith ist nicht stolz (Aussage 4) und Marietta weint nur genau dann, wenn Judith stolz ist (Aussage 3). Marietta weint also nicht.
- c) Ist falsch, da Maike nicht lacht. Judith ist nicht stolz (Aussage 4) und somit lacht weder Maike noch fällt Emma hin (Aussage 2). Maike lacht also nicht.
- d) Ist korrekt, da Emma hinfällt, weil Judith nicht stolz ist (Aussage 4) und somit weder Maike lacht noch Emma hinfällt (Aussage 2). Emma fällt also hin. Außerdem ist die Aussage korrekt, da Marietta nicht weint. Judith ist nicht stolz (Aussage 4) und Marietta weint nur genau dann, wenn Judith stolz ist (Aussage 3). Marietta weint also nicht.

Übungsaufgabe 4

Amalia langweilt sich genau dann nicht, wenn sie Auto fährt oder Ella ihr auf WhatsApp schreibt.

Levin ist genau dann beleidigt, wenn Amalia sich nicht langweilt.

Jasper arbeitet genau dann nicht im Garten, wenn Vera Müll rausbringt.

Ella schreibt Amalia auf WhatsApp und Vera bringt Müll raus.

- a) Amalia fährt Auto und sie langweilt sich nicht.
- b) Levin ist beleidigt und Jasper arbeitet nicht im Garten.*
- c) Levin ist beleidigt und Amalia fährt Auto.
- d) Jasper arbeitet nicht im Garten und Amalia langweilt sich.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 4.

- a) Ist falsch, da sich die Schlussfolgerung „Amalia fährt Auto“ nicht logisch zwingend aus den Aussagen ableiten lässt. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 1) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die zweite Handlung (Ella schreibt ihr auf WhatsApp) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die erste Handlung (Amalia fährt Auto) tatsächlich stattfindet oder nicht.
- b) Ist korrekt, da Jasper nicht im Garten arbeitet. Da Vera den Müll rausbringt (Aussage 4), arbeitet Jasper nicht im Garten, denn Jasper arbeitet genau dann nicht im Garten, wenn Vera Müll rausbringt (Aussage 3). Jasper arbeitet also nicht im Garten. Außerdem ist die Aussage deswegen korrekt, da Levin beleidigt ist. Ella schreibt Amalia auf WhatsApp (Aussage 4) und somit langweilt Amalia sich nicht (Aussage 1). Da Levin genau dann beleidigt ist, wenn Amalia sich nicht langweilt (Aussage 2), ist Levin beleidigt.
- c) Ist falsch, da sich die Schlussfolgerung „Amalia fährt Auto“ nicht logisch zwingend aus den Aussagen ableiten lässt. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 1) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die zweite Handlung (Ella schreibt ihr auf WhatsApp) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die erste Handlung (Amalia fährt Auto) tatsächlich stattfindet oder nicht.
- d) Ist falsch, da Amalia sich nicht langweilt, da Ella Amalia auf WhatsApp schreibt (Aussage 4) und sich Amalia also nicht langweilt (Aussage 1).

Übungsaufgabe 5

Ali bügelt und Ina ist wütend.

Ina ist genau dann pünktlich bei der Arbeit, wenn sie sich einen Wecker stellt.

Fayna ist müde oder Inas Chefin ist unglücklich.

Ali bügelt genau dann, wenn gewaschen wurde.

Ina ist genau dann wütend, wenn sie pünktlich auf der Arbeit ist und ihre Chefin unglücklich ist.

- a) Ina hat sich einen Wecker gestellt und es wurde gewaschen.*
- b) Ina hat sich einen Wecker gestellt und Fayna ist müde.
- c) Es wurde gewaschen und Fayna ist müde.
- d) Fayna ist müde und Inas Chefin ist unglücklich.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 1.

- a) Ist korrekt, da Ina sich einen Wecker gestellt hat. Da Ina wütend ist (Aussage 1), ist sie pünktlich auf der Arbeit (Aussage 5). Da Ina pünktlich bei der Arbeit ist, hat sie sich einen Wecker gestellt (Aussage 2). Ina hat sich also einen Wecker gestellt. Außerdem ist die Aussage korrekt, da gewaschen wurde. Da Ali bügelt (Aussage 1), wurde gewaschen (Aussage 4), denn Ali bügelt genau dann, wenn gewaschen wurde.
- b) Ist falsch, da keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Fayna müde ist oder nicht. Da Ina wütend ist (Aussage 1), ist ihre Chefin unglücklich (Aussage 5). Da Inas Chefin unglücklich ist, kann die Schlussfolgerung „Fayna ist müde“ nicht logisch zwingend aus den Aussagen abgeleitet werden. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 3) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die zweite Handlung (Inas Chefin ist unglücklich) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die erste Handlung (Fayna ist müde) tatsächlich stattfindet oder nicht.
- c) Ist falsch, da keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Fayna müde ist oder nicht. Da Ina wütend ist (Aussage 1), ist ihre Chefin unglücklich (Aussage 5). Da Inas Chefin unglücklich ist, kann die Schlussfolgerung „Fayna ist müde“ nicht logisch zwingend aus den Aussagen abgeleitet werden. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 3) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die zweite Handlung (Inas Chefin ist unglücklich) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die erste Handlung (Fayna ist müde) tatsächlich stattfindet oder nicht.
- d) Ist falsch, da keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Fayna müde ist oder nicht. Da Ina wütend ist (Aussage 1), ist ihre Chefin unglücklich (Aussage 5). Da Inas Chefin unglücklich ist, kann die Schlussfolgerung „Fayna ist müde“ nicht logisch zwingend aus den Aussagen abgeleitet werden. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 3) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die zweite Handlung (Inas Chefin ist unglücklich) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die erste Handlung (Fayna ist müde) tatsächlich stattfindet oder nicht.

Übungsaufgabe 6

Kian springt nicht oder Lio kriecht nicht.

Juna bastelt oder Nora spielt keine Geige.

Oskar redet nicht oder Lukas trinkt.

Nora spielt genau dann keine Geige, wenn Bella klopft und Kian springt.

Juna bastelt nicht und Oskar redet.

- a) Lio kriecht und Bella klopft.
- b) Lio kriecht nicht und Nora spielt Geige.
- c) Lukas trinkt und Bella klopft.*
- d) Lukas trinkt nicht und Nora spielt keine Geige.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 5.

- a) Ist falsch, da Lio nicht kriecht. Kian springt, da Nora keine Geige spielt und Nora genau dann keine Geige spielt, wenn Bella klopft und Kian springt (Aussage 4). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen ausgeführt werden. Da die erste Handlung (Kian springt nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Lio kriecht nicht) ausgeführt werden. Lio kriecht also nicht.
- b) Ist falsch, da Nora keine Geige spielt. Juna bastelt nicht (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen ausgeführt werden. Da die erste Handlung (Juna bastelt) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Nora spielt keine Geige) ausgeführt werden. Nora spielt also keine Geige.
- c) Ist korrekt, da Lukas trinkt. Oskar redet (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen ausgeführt werden. Da die erste Handlung (Oskar redet nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Lukas trinkt) ausgeführt werden. Lukas trinkt also. Außerdem ist die Aussage korrekt, da Bella klopft, weil Nora keine Geige spielt (siehe b) und Nora genau dann keine Geige spielt, wenn Bella klopft und Kian springt (Aussage 4). Bella klopft also.
- d) Ist falsch, da Lukas trinkt. Oskar redet (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen ausgeführt werden. Da die erste Handlung (Oskar redet nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Lukas trinkt) ausgeführt werden. Lukas trinkt also.

Übungsaufgabe 7

Linus ist nicht lustig oder Ava lacht nicht.

Ava lacht genau dann nicht, wenn Marvin meckert oder Felix Theater macht.

Emre ist genau dann unglücklich, wenn Ava nicht lacht.

Ava lacht.

- a) Linus ist nicht lustig und Emre ist nicht unglücklich.*
- b) Felix macht kein Theater und Emre ist unglücklich.
- c) Marvin meckert und Linus ist nicht lustig.
- d) Marvin meckert nicht und Linus ist lustig.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 4.

- a) Ist korrekt, da Linus nicht lustig ist. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Ava lacht nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Linus ist nicht lustig) ausgeführt werden. Außerdem ist die Aussage korrekt, da Emre nicht unglücklich ist. Da Ava lacht (Aussage 4), ist Emre nicht unglücklich, denn Emre ist genau dann unglücklich, wenn Ava nicht lacht (Aussage 3). Emre ist also nicht unglücklich.
- b) Ist falsch, da Emre nicht unglücklich ist. Da Ava lacht (Aussage 4), ist Emre nicht unglücklich, denn Emre ist genau dann unglücklich, wenn Ava nicht lacht (Aussage 3). Emre ist also nicht unglücklich.
- c) Ist falsch, da Marvin nicht meckert. Ava lacht (Aussage 4). Laut Aussage 2 lacht Ava genau dann nicht, wenn Marvin meckert oder Felix Theater macht. Daraus folgt: Da Ava lacht, kann weder Marvin meckern noch Felix Theater machen.
- d) Ist falsch, da Linus nicht lustig ist. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Ava lacht nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Linus ist nicht lustig) ausgeführt werden. Linus ist also nicht lustig.

Übungsaufgabe 8

Lena spielt Fußball oder Lilli schläft nicht ein.

Nico rennt nicht oder Maya ist glücklich.

Nele studiert oder Jonas ist in Gedanken.

Maya ist genau dann glücklich, wenn Theo nicht unterwegs ist und Lena kein Fußball spielt.

Nico rennt und Nele studiert nicht.

- a) Lilli schläft ein und Theo ist nicht unterwegs.
- b) Lilli schläft nicht ein und Maya ist unglücklich.
- c) Jonas ist nicht in Gedanken und Theo ist nicht unterwegs.
- d) Jonas ist in Gedanken und Maya ist glücklich.*

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 5.

- a) Ist falsch, da Lilli nicht einschläft. Maya ist glücklich (siehe b). Aus Aussage 4 lässt sich nun schlussfolgern, dass Theo nicht unterwegs ist und Lena kein Fußball spielt, denn nur wenn diese beiden Bedingungen gegeben sind, ist Maya glücklich. Lena spielt also kein Fußball. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Lena spielt Fußball) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Lilli schläft nicht ein) ausgeführt werden. Lilli schläft also nicht ein.
- b) Ist falsch, da Maya glücklich ist. Nico rennt (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Nico rennt nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Maya ist glücklich) ausgeführt werden. Maya ist also glücklich.
- c) Ist falsch, da Jonas in Gedanken ist. Nele studiert nicht (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Nele studiert) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Jonas ist in Gedanken) ausgeführt werden. Jonas ist also in Gedanken.
- d) Ist korrekt, da Jonas in Gedanken ist. Nele studiert nicht (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Nele studiert) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Jonas ist in Gedanken) ausgeführt werden. Jonas ist also in Gedanken. Außerdem ist die Aussage korrekt, da Maya glücklich ist. Nico rennt (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Nico rennt nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Maya ist glücklich) ausgeführt werden. Maya ist also glücklich.

Übungsaufgabe 9

Iris backt Kuchen oder David dekoriert das Haus.

Asra geht brunchen oder Finn hat Freunde zu Besuch.

Asra geht genau dann brunchen, wenn sie Geburtstag hat.

Iris backt genau dann Kuchen, wenn sie sich ablenken will.

David dekoriert genau dann das Haus, wenn Finn Freunde zu Besuch hat.

Finn hat keine Freunde zu Besuch.

- a) Asra hat nicht Geburtstag und sie geht brunchen.
- b) Asra hat Geburtstag und Iris backt keinen Kuchen.
- c) Asra hat Geburtstag und Iris will sich ablenken.*
- d) Asra geht nicht brunchen und David dekoriert das Haus.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 6.

- a) Ist falsch, da Asra Geburtstag hat (siehe c).
- b) Ist falsch, da Iris Kuchen backt. Finn hat keine Freunde zu Besuch (Aussage 6), somit lässt sich aus Aussage 5 ableiten, dass David nicht das Haus dekoriert. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (David dekoriert das Haus) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Iris backt Kuchen) ausgeführt werden.
- c) Ist korrekt, da Asra Geburtstag hat. Finn hat keine Freunde zu Besuch (Aussage 6). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Finn hat Freunde zu Besuch) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Asra geht brunchen) ausgeführt werden. Aus Aussage 3 lässt sich schlussfolgern, dass sie Geburtstag hat, denn sie geht genau dann brunchen, wenn sie Geburtstag hat. Außerdem ist die Aussage korrekt, da Iris sich ablenken will. Iris backt Kuchen (siehe b) und sie backt genau dann Kuchen, wenn sie sich ablenken will (Aussage 4). Also will sie sich ablenken.
- d) Ist falsch, da Asra brunchen geht. Finn hat keine Freunde zu Besuch (Aussage 6). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Finn hat Freunde zu Besuch) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Asra geht brunchen) ausgeführt werden. Asra geht also brunchen. Außerdem ist die Aussage deswegen falsch, da David nicht das Haus dekoriert. Finn hat keine Freunde zu Besuch (Aussage 6), somit lässt sich aus Aussage 5 ableiten, dass David nicht das Haus dekoriert.

Übungsaufgabe 10

Elias schaut Nachrichten oder Leo schaltet nicht ein.

Sarah trifft keine Freunde oder Moritz macht Urlaub.

Moritz ist genau dann spontan, wenn er frei hat und keine Aufgaben erledigen muss.

Moritz macht genau dann Urlaub, wenn er frei hat.

Leo schaltet ein und Moritz macht Urlaub.

- a) Elias schaut Nachrichten und Moritz hat frei.*
- b) Elias schaut keine Nachrichten und Moritz ist spontan.
- c) Elias schaut Nachrichten und Moritz muss keine Aufgaben erledigen.
- d) Elias schaut Nachrichten und Moritz ist spontan.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 5.

- a) Ist korrekt, da Elias Nachrichten schaut. Leo schaltet ein (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Leo schaltet nicht ein) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Elias schaut Nachrichten) ausgeführt werden. Elias schaut also Nachrichten. Außerdem ist die Aussage korrekt, weil Moritz frei hat. Moritz macht Urlaub (Aussage 5), somit lässt sich aus Aussage 4 schlussfolgern, dass er frei hat, denn Moritz macht genau dann Urlaub, wenn er frei hat.
- b) Ist falsch, da Elias Nachrichten schaut (siehe a). Außerdem ist die Aussage deswegen falsch, weil keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Moritz spontan ist, weil keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Moritz keine Aufgaben erledigen muss, da keine Informationen darüber vorliegen. Deswegen kann nicht festgestellt werden, ob in Aussage 3 beide Bedingungen dafür vorliegen, dass Moritz spontan sein kann (die beiden Bedingungen sind, dass er frei hat und dass er keine Aufgaben erledigen muss; Ersteres ist zwar erfüllt, über Letzteres liegen jedoch keine Informationen vor).
- c) Ist falsch, da keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Moritz keine Aufgaben erledigen muss, da keine Informationen darüber vorliegen.
- d) Ist falsch, da keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Moritz spontan ist, weil keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob Moritz keine Aufgaben erledigen muss, da keine Informationen darüber vorliegen. Deswegen kann nicht festgestellt werden, ob in Aussage 3 beide Bedingungen dafür vorliegen, dass Moritz spontan sein kann (die beiden Bedingungen sind, dass er frei hat und dass er keine Aufgaben erledigen muss; Ersteres ist zwar erfüllt, über Letzteres liegen jedoch keine Informationen vor).

Übungsaufgabe 11

Coralie malt mit Ölfarben oder Selina geht klettern.

Julia gießt die Pflanzen nicht oder Rabea fährt Rennrad.

Patric macht eine Weltreise oder Anne ist erfolgreich.

Rabea fährt genau dann Rennrad, wenn Mary nicht backt und Coralie nicht mit Ölfarben malt.

Patric macht genau dann keine Weltreise, wenn Julia ihre Pflanzen nicht gießt und Anne erfolgreich ist.

Julia gießt ihre Pflanzen und Rabea fährt Rennrad.

- a) Selina geht nicht klettern und Mary backt.
- b) Selina geht klettern und Rabea fährt nicht Rennrad.
- c) Mary backt nicht und Patric macht eine Weltreise.*
- d) Coralie malt mit Ölfarben und Rabea fährt Rennrad.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 6.

- a) Ist falsch, da Selina klettern geht. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Coralie malt mit Ölfarben) nicht ausgeführt wird (siehe d), muss die zweite Handlung (Selina geht klettern) ausgeführt werden. Selina geht also klettern. Außerdem ist die Aussage falsch, weil Mary nicht backt. Rabea fährt Rennrad (Aussage 6) und da sie genau dann Rennrad fährt, wenn Mary nicht backt (Aussage 4), backt Mary nicht.
- b) Ist falsch, da Rabea Rennrad fährt (Aussage 6). Julia gießt ihre Pflanzen (Aussage 6). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Julia gießt die Pflanzen nicht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Rabea fährt Rennrad) ausgeführt werden. Rabea fährt also Rennrad.
- c) Ist korrekt, da Mary nicht backt. Rabea fährt Rennrad (Aussage 6) und da sie genau dann Rennrad fährt, wenn Mary nicht backt (Aussage 4), backt Mary nicht. Außerdem ist die Aussage korrekt, da Patric eine Weltreise macht. Aus Aussage 5 wissen wir, dass Patric nur genau dann keine Weltreise macht, wenn Julia ihre Pflanzen nicht gießt und Anne erfolgreich ist. Es müssen also beide Bedingungen gegeben sein, damit er keine Weltreise macht. Sobald eine von beiden Bedingungen nicht erfüllt ist, muss er eine Weltreise machen. Die erste Bedingung (dass Julia ihre Pflanzen nicht gießt) ist nicht erfüllt, denn Julia gießt ihre Pflanzen (Aussage 6). Also muss Patric eine Weltreise machen.
- d) Ist falsch, da Coralie nicht mit Ölfarben malt. Rabea fährt Rennrad (Aussage 6). Rabea fährt laut Aussage 4 genau dann Rennrad, wenn Coralie nicht mit Ölfarben malt. Also malt Coralie nicht mit Ölfarben.

Übungsaufgabe 12

Sophie geht nicht einkaufen oder Luca repariert den Schlitten.
Luca repariert genau dann den Schlitten, wenn es schneit.
Sophie geht einkaufen oder Luca repariert den Schlitten nicht.
Es schneit nicht und Sophie geht nicht einkaufen.

- a) Luca repariert den Schlitten und es schneit nicht.
- b) Sophie geht einkaufen und es schneit.
- c) Sophie geht nicht einkaufen und Luca repariert den Schlitten nicht.*
- d) Sophie geht nicht einkaufen und es schneit.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 4.

- a) Ist falsch, da Luca den Schlitten nicht repariert (siehe c).
- b) Ist falsch, da Sophie nicht einkaufen geht (Aussage 4). Außerdem ist die Aussage deswegen falsch, weil es nicht schneit (Aussage 4).
- c) Ist korrekt, da Sophie nicht einkaufen geht (Aussage 4). Außerdem ist die Aussage deswegen korrekt, da Luca den Schlitten nicht repariert. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Sophie geht einkaufen) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 4), muss die zweite Handlung (Luca repariert den Schlitten nicht) ausgeführt werden. Luca repariert den Schlitten also nicht.
- d) Ist falsch, da es nicht schneit (Aussage 4).

Übungsaufgabe 13

Es regnet nicht oder ich werde nass.

Ich werde genau dann nicht nass, wenn ich an meinen Regenschirm gedacht habe und es nach gutem Wetter aussieht.

Ich werde genau dann vom Regen überrascht, wenn ich nass werde.

Ich werde nicht nass.

- a) Es regnet nicht und ich werde nicht vom Regen überrascht.*
- b) Es sieht nicht nach gutem Wetter aus und ich werde vom Regen überrascht.
- c) Ich habe meinen Regenschirm vergessen und es regnet nicht.
- d) Ich habe meinen Regenschirm nicht vergessen und es regnet.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 4.

- a) Ist korrekt, da es nicht regnet. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (ich werde nass) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 4), muss die erste Handlung (es regnet nicht) ausgeführt werden. Es regnet also nicht. Außerdem ist die Aussage korrekt, da ich nicht vom Regen überrascht werde, denn ich werde nur genau dann vom Regen überrascht, wenn ich nass werde (Aussage 3) und ich werde nicht nass (Aussage 4). Ich werde also nicht vom Regen überrascht.
- b) Ist falsch, da ich nicht vom Regen überrascht werde, denn ich werde nur genau dann vom Regen überrascht, wenn ich nass werde (Aussage 3) und ich werde nicht nass (Aussage 4). Ich werde also nicht vom Regen überrascht. Außerdem ist die Aussage deswegen falsch, weil es nach gutem Wetter aussieht. Aus Aussage 2 lässt sich schlussfolgern, dass beide Bedingungen (dass ich an meinen Regenschirm gedacht habe und dass es nach gutem Wetter aussieht) erfüllt sein müssen, damit ich nicht nass werde und ich werde tatsächlich nicht nass (Aussage 4). Deswegen sind beide Bedingungen erfüllt und es sieht nach gutem Wetter aus.
- c) Ist falsch, da ich meinen Regenschirm nicht vergessen habe, sondern an ihn gedacht habe. Aus Aussage 2 lässt sich schlussfolgern, dass beide Bedingungen (dass ich an meinen Regenschirm gedacht habe und dass es nach gutem Wetter aussieht) erfüllt sein müssen, damit ich nicht nass werde und ich werde tatsächlich nicht nass (Aussage 4). Deswegen sind beide Bedingungen erfüllt und ich habe an meinen Regenschirm gedacht.
- d) Ist falsch, da es nicht regnet. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (ich werde nass) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 4), muss die erste Handlung (es regnet nicht) ausgeführt werden. Es regnet also nicht.

Übungsaufgabe 14

Die Bienen sammeln Nektar oder die Spinne webt kein Netz.

Die Katze fängt keine Mäuse oder das Eichhörnchen klettert Bäume hoch.

Das Reh isst Blätter oder der Igel rollt sich zusammen.

Das Eichhörnchen klettert genau dann Bäume hoch, wenn der Otter nicht im Wasser taucht und die Bienen keinen Nektar sammeln.

Die Katze fängt Mäuse und das Reh isst keine Blätter.

- a) Die Spinne webt ein Netz und der Otter taucht nicht im Wasser.
- b) Eichhörnchen klettert keine Bäume hoch und die Spinne webt kein Netz.
- c) Der Igel rollt sich nicht zusammen und der Otter taucht nicht im Wasser.
- d) Der Igel rollt sich zusammen und das Eichhörnchen klettert Bäume hoch.*

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 5.

- a) Ist falsch, da die Spinne kein Netz webt. Das Eichhörnchen klettert Bäume hoch (siehe b). Dadurch lässt sich logisch zwingend ableiten, dass der Otter nicht im Wasser taucht und die Bienen keinen Nektar sammeln (Aussage 4). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (die Bienen sammeln Nektar) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (die Spinne webt kein Netz) ausgeführt werden. Die Spinne webt also kein Netz.
- b) Ist falsch, da das Eichhörnchen Bäume hochklettert. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (die Katze fängt keine Mäuse) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 5), muss die zweite Handlung (das Eichhörnchen klettert Bäume hoch) ausgeführt werden. Das Eichhörnchen klettert also Bäume hoch.
- c) Ist falsch, da der Igel sich zusammenrollt. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (das Reh isst Blätter) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 5), muss die zweite Handlung (der Igel rollt sich zusammen) ausgeführt werden. Der Igel rollt sich also zusammen.
- d) Ist korrekt, da der Igel sich zusammenrollt. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (das Reh isst Blätter) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 5), muss die zweite Handlung (der Igel rollt sich zusammen) ausgeführt werden. Der Igel rollt sich also zusammen. Außerdem ist die Aussage korrekt, weil das Eichhörnchen Bäume hochklettert. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (die Katze fängt keine Mäuse) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 5), muss die zweite Handlung (das Eichhörnchen klettert Bäume hoch) ausgeführt werden. Das Eichhörnchen klettert also Bäume hoch.

Übungsaufgabe 15

Emilia beobachtet Vögel oder Valentin spielt Schach.

Caspar fährt nicht Motorrad oder Tom geht tauchen.

Maria erkundet keine Wanderwege oder Emilia beobachtet keine Vögel.

Tom geht tauchen und Maria erkundet Wanderwege.

- a) Valentin spielt Schach und Caspar fährt Motorrad.
- b) Emilia beobachtet keine Vögel und Tom geht nicht tauchen.
- c) Caspar fährt Motorrad und Maria erkundet Wanderwege.
- d) Emilia beobachtet keine Vögel und Valentin spielt Schach.*

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 4.

- a) Ist falsch, da sich die Schlussfolgerung, dass Caspar Motorrad fährt, nicht logisch zwingend ableiten lässt. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 2) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die zweite Handlung (Tom geht tauchen) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die zweite Handlung (Caspar fährt nicht Motorrad) tatsächlich stattfindet oder nicht. Caspar könnte also entweder Motorrad fahren oder nicht.
- b) Ist falsch, da Tom tauchen geht (Aussage 4).
- c) Ist falsch, da sich die Schlussfolgerung, dass Caspar Motorrad fährt, nicht logisch zwingend ableiten lässt. Aufgrund der logischen Verknüpfung „Oder“ (Aussage 2) muss mindestens eine Handlung auftreten, es können also entweder eine oder beide Handlungen auftreten. Da die zweite Handlung (Tom geht tauchen) bereits ausgeführt wird, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die zweite Handlung (Caspar fährt nicht Motorrad) tatsächlich stattfindet oder nicht. Caspar könnte also entweder Motorrad fahren oder nicht.
- d) Ist korrekt, da Emilia keine Vögel beobachtet. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Maria erkundet keine Wanderwege) nicht ausgeführt wird (siehe Aussage 4), muss die zweite Handlung (Emilia beobachtet keine Vögel) ausgeführt werden. Emilia beobachtet also keine Vögel. Außerdem ist die Aussage korrekt, weil Valentin Schach spielt. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Emilia beobachtet Vögel) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Valentin spielt Schach) ausgeführt werden. Valentin spielt also Schach.

Übungsaufgabe 16

Tobi fährt nicht mit seinem Traktor oder Wilhelm hört Radio im Auto.

Anastasia spielt mit ihren Kindern und Tobi fährt mit seinem Traktor.

Lisa geht genau dann tauchen, wenn Wilhelm Radio im Auto hört.

Anastasia spielt genau dann nicht mit ihren Kindern, wenn sie keine Zeit hat und zu müde ist.

Lisa geht nicht tauchen oder Eugenia fährt nach Spanien.

- a) Wilhelm hört kein Radio im Auto und Tobi fährt mit seinem Traktor.
- b) Eugenia fährt nach Spanien und Anastasia hat Zeit.*
- c) Wilhelm hört Radio und Anastasia spielt nicht mit ihren Kindern.
- d) Lisa geht nicht tauchen und Anastasia ist zu müde.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 2.

- a) Ist falsch, da Wilhelm Radio hört. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Tobi fährt nicht mit seinem Traktor) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Wilhelm hört Radio im Auto) ausgeführt werden. Wilhelm hört also Radio.
- b) Ist korrekt, da Eugenia nach Spanien fährt. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Tobi fährt nicht mit seinem Traktor) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Wilhelm hört Radio im Auto) ausgeführt werden. Aus Aussage 3 lässt sich nun schlussfolgern, dass Lisa tauchen geht, da Lisas Tauchen und Wilhelms Radiohören immer gemeinsam auftreten. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 5 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Lisa geht nicht tauchen) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Eugenia fährt nach Spanien) ausgeführt werden. Eugenia fährt also nach Spanien. Die Aussage ist außerdem deswegen korrekt, da Anastasia Zeit hat. Laut Aussage 2 spielt Anastasia mit ihren Kindern und aus Aussage 4 lässt sich ableiten, dass beide Bedingungen (dass sie keine Zeit hat und dass sie zu müde ist) gegeben sein müssen, damit sie nicht mit ihren Kindern spielt. Da sie aber mit ihren Kindern spielt (Aussage 2), müssen beide Bedingungen nicht gegeben sein, also hat sie Zeit und ist nicht zu müde.
- c) Ist falsch, da Anastasia mit ihren Kindern spielt (Aussage 2).
- d) Ist falsch, da Lisa tauchen geht. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Tobi fährt nicht mit seinem Traktor) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Wilhelm hört Radio im Auto) ausgeführt werden. Aus Aussage 3 lässt sich nun schlussfolgern, dass Lisa tauchen geht, da Lisas Tauchen und Wilhelms Radio hören immer gemeinsam auftreten. Außerdem ist die Aussage deswegen falsch, weil Anastasia nicht zu müde ist. Laut Aussage 2 spielt Anastasia mit ihren Kindern und aus Aussage 4 lässt sich ableiten, dass beide Bedingungen (dass sie keine Zeit hat und dass sie zu müde ist) gegeben sein müssen, damit sie nicht mit ihren Kindern spielt. Da sie aber mit ihren Kindern spielt (Aussage 2), müssen beide Bedingungen nicht gegeben sein, also hat sie Zeit und ist nicht zu müde.

Übungsaufgabe 17

Finn spielt genau dann kein Klavier, wenn Ben in der Garage Gitarre spielt.

Zeynep komponiert genau dann eigene Lieder, wenn sie unter der Dusche steht.

Nero übt ein neues Lied auf der Geige oder Finn spielt auf dem Klavier.

Nero übt genau dann kein neues Lied auf der Geige, wenn Zeynep keine eigenen Lieder komponiert.

Zeynep steht nicht unter der Dusche oder Catalina hat Spaß am Schlagzeug spielen.

Ben spielt Gitarre in der Garage.

- a) Catalina hat Spaß am Schlagzeug spielen und Nero übt ein neues Lied auf der Geige.*
- b) Zeynep steht unter der Dusche und Finn spielt Klavier.
- c) Zeynep komponiert eigene Lieder und Catalina hat keinen Spaß am Schlagzeug spielen.
- d) Finn spielt kein Klavier und Nero übt kein neues Lied auf der Geige.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 6.

- a) Ist korrekt, da Nero ein neues Lied auf der Geige übt. Finn spielt nicht auf dem Klavier (siehe b). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Finn spielt auf dem Klavier) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Nero übt ein neues Lied auf der Geige) ausgeführt werden. Nero übt also ein neues Lied auf der Geige. Die Aussage ist außerdem deswegen korrekt, weil Catalina Spaß am Schlagzeug spielen hat. Nero übt ein neues Lied auf der Geige. Aus Aussage 4 lässt sich nun ableiten, dass Zeynep eigene Lieder komponiert, denn Nero übt genau dann ein neues Lied auf der Geige, wenn Zeynep eigene Lieder komponiert. Dann kann aus Aussage 2 geschlossen werden, dass Zeynep unter der Dusche steht, denn Zeynep komponiert genau dann eigene Lieder, wenn sie unter der Dusche steht. Zeynep steht also unter der Dusche. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 5 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Zeynep steht nicht unter der Dusche) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Catalina hat Spaß am Schlagzeug spielen) ausgeführt werden. Catalina hat also Spaß am Schlagzeug spielen.
- b) Ist falsch, da Finn kein Klavier spielt. Aus Aussage 6 wissen wir, dass Ben Gitarre in der Garage spielt. Aus Aussage 1 lässt sich nun ableiten, dass Finn kein Klavier spielt, denn Bens Gitarrenspielen und Finns Nicht-Klavierspielen treten immer gemeinsam auf.
- c) Ist falsch, da Catalina Spaß am Schlagzeug spielen hat (siehe a).
- d) Ist falsch, da Nero ein neues Lied auf der Geige übt. Finn spielt nicht auf dem Klavier (siehe b). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Finn spielt auf dem Klavier) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Nero übt ein neues Lied auf der Geige) ausgeführt werden. Also übt Nero ein neues Lied auf der Geige.

Übungsaufgabe 18

Die Hotelzimmer sind nicht ausgebucht oder die Flugtickets sind sehr teuer.

Die Hotelzimmer sind ausgebucht oder Aylin arbeitet.

Die Flugtickets sind nicht teuer oder Aylin überlegt nach Thailand zu reisen.

Aylin plant ihren nächsten Urlaub.

Aylin überlegt genau dann nach Thailand zu reisen, wenn keine Urlaubssaison ist.

Aylin plant ihren nächsten Urlaub genau dann, wenn sie nicht arbeitet.

- a) Die Hotelzimmer sind ausgebucht und Aylin arbeitet.
- b) Aylin überlegt nach Thailand zu reisen und es ist Urlaubssaison.
- c) Es ist keine Urlaubssaison und die Flugtickets sind sehr teuer.*
- d) Die Flugtickets sind nicht teuer und Aylin arbeitet nicht.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 4.

- a) Ist falsch, da Aylin nicht arbeitet. Aylin plant ihren nächsten Urlaub (Aussage 4). Da sie diesen immer genau dann plant, wenn sie nicht arbeitet (Aussage 6), arbeitet sie nicht.
- b) Ist falsch, da keine Urlaubssaison ist. Die Flugtickets sind teuer (siehe c). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (die Flugtickets sind nicht teuer) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Aylin überlegt nach Thailand zu reisen) ausgeführt werden. Also überlegt Aylin nach Thailand zu reisen. Laut Aussage 5 überlegt Aylin genau dann nach Thailand zu reisen, wenn keine Urlaubssaison ist, also ist keine Urlaubssaison.
- c) Ist korrekt, da die Flugtickets sehr teuer sind. Aylin arbeitet nicht (siehe a). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Aylin arbeitet) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Die Hotelzimmer sind ausgebucht) ausgeführt werden. Also sind die Hotelzimmer ausgebucht. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (die Hotelzimmer sind nicht ausgebucht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (die Flugtickets sind sehr teuer) ausgeführt werden. Die Flugtickets sind also sehr teuer. Außerdem ist die Aussage deswegen korrekt, weil keine Urlaubssaison ist. Die Flugtickets sind teuer. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (die Flugtickets sind nicht teuer) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Aylin überlegt nach Thailand zu reisen) ausgeführt werden. Laut Aussage 5 überlegt Aylin genau dann nach Thailand zu reisen, wenn keine Urlaubssaison ist; also ist keine Urlaubssaison.
- d) Ist falsch, da die Flugtickets sehr teuer sind. Aylin arbeitet nicht (siehe a). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 2 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Aylin arbeitet) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Die Hotelzimmer sind ausgebucht) ausgeführt werden. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Die Hotelzimmer sind nicht ausgebucht) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (die Flugtickets sind sehr teuer) ausgeführt werden.

Übungsaufgabe 19

Avni frühstückt in einem Café und Levi trinkt einen Kaffee.

Matteo ist genau dann eingeschlafen, wenn eine Serie auf dem Fernseher läuft.

Levi trinkt genau dann einen Kaffee, wenn er zur Arbeit geht.

Levi geht nicht zur Arbeit oder Matteo ist eingeschlafen.

Elisabeth kauft genau dann Blumen ein, wenn Muttertag ist.

Avni frühstückt in keinem Café oder Elisabeth kauft Blumen ein.

- a) Es ist kein Muttertag und Levi geht nicht zur Arbeit.
- b) Es läuft eine Serie auf dem Fernseher und Matteo ist nicht eingeschlafen.
- c) Es läuft eine Serie auf dem Fernseher und es ist Muttertag.*
- d) Elisabeth kauft keine Blumen ein und Matteo ist eingeschlafen.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 1.

- a) Ist falsch, da Levi zur Arbeit geht. Laut Aussage 1 trinkt Levi einen Kaffee und laut Aussage 3 trinkt er genau dann einen Kaffee, wenn er zur Arbeit geht; also geht er zur Arbeit. Außerdem ist die Aussage deswegen falsch, weil Muttertag ist. Elisabeth kauft Blumen ein (siehe d) und laut Aussage 5 kauft sie genau dann Blumen ein, wenn Muttertag ist; also ist Muttertag.
- b) Ist falsch, da Matteo eingeschlafen ist. Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 4 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Levi geht nicht zur Arbeit) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Matteo ist eingeschlafen) ausgeführt werden. Also ist Matteo eingeschlafen.
- c) Ist korrekt, da eine Serie auf dem Fernseher läuft. Matteo ist eingeschlafen (siehe b). Laut Aussage 2 ist er genau dann eingeschlafen, wenn eine Serie auf dem Fernseher läuft; also läuft eine Serie auf dem Fernseher. Außerdem ist die Aussage deswegen korrekt, weil Muttertag ist. Elisabeth kauft Blumen ein (siehe d) und laut Aussage 5 kauft sie genau dann Blumen ein, wenn Muttertag ist; also ist Muttertag.
- d) Ist falsch, da Elisabeth Blumen einkauft. Avni frühstückt in einem Café (Aussage 1). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 6 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Avni frühstückt in keinem Café) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Elisabeth kauft Blumen ein) ausgeführt werden. Elisabeth kauft also Blumen ein.

Übungsaufgabe 20

Die Katzen möchten neues Futter bekommen oder die Katzen schlafen nicht im Bett.

Nike malt genau dann ein neues Wandbild, wenn Christoph einen Tee trinkt.

Christoph trinkt keinen Tee oder Lasse liest ein Buch.

Lasse liest genau dann kein Buch, wenn er Besuch bekommt.

Die Katzen schlafen im Bett und Nike malt ein neues Wandbild.

Tom geht genau dann zur Arbeit, wenn die Katzen neues Futter bekommen möchten.

- a) Christoph trinkt einen Tee und die Katzen möchten kein neues Futter bekommen.
- b) Tom geht zur Arbeit und Lasse liest ein Buch.*
- c) Lasse bekommt Besuch und die Katzen schlafen im Bett.
- d) Christoph trinkt keinen Tee und Nike malt kein neues Wandbild.

Erläuterung der Lösung:

Die verbindliche Aussage, mit der man beginnen sollte, ist Aussage 5.

- a) Ist falsch, da die Katzen neues Futter bekommen möchten. Die Katzen schlafen im Bett (Aussage 5). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 1 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die zweite Handlung (Katzen schlafen nicht im Bett) nicht ausgeführt wird, muss die erste Handlung (Die Katzen möchten neues Futter bekommen) ausgeführt werden. Die Katzen möchten also neues Futter bekommen.
- b) Ist korrekt, da Tom zur Arbeit geht. Die Katzen möchten neues Futter bekommen (siehe a). Laut Aussage 6 möchten die Katzen genau dann neues Futter bekommen, wenn Tom zur Arbeit geht; also geht Tom zur Arbeit. Außerdem ist die Aussage deswegen korrekt, weil Lasse ein Buch liest. Christoph trinkt einen Tee (siehe d). Aufgrund der logischen Oder-Verknüpfung in Aussage 3 muss mindestens eine der beiden Handlungen stattfinden. Da die erste Handlung (Christoph trinkt keinen Tee) nicht ausgeführt wird, muss die zweite Handlung (Lasse liest ein Buch) ausgeführt werden. Lasse liest also ein Buch.
- c) Ist falsch, da Lasse keinen Besuch bekommt. Lasse liest ein Buch (siehe b). Laut Aussage 4 liest Lasse genau dann kein Buch, wenn er Besuch bekommt. Da er aber ein Buch liest, kann er logisch zwingend keinen Besuch bekommen.
- d) Ist falsch, da Nika ein neues Wandbild malt (Aussage 5). Außerdem ist die Aussage deswegen falsch, da Christoph einen Tee trinkt, denn Nika malt ein neues Wandbild (Aussage 5) und laut Aussage 2 malt sie genau dann ein neues Wandbild, wenn Christoph einen Tee trinkt. Also trinkt Christoph einen Tee.