

# SIMULATION I

## TEXTVERSTÄNDNIS

### 1. Antwort B

**Zu A:** Nicht ableitbar. Die Hautflora besteht aus Bakterien und Pilzen. Diese schützen den Körper vor Infektionen mit anderen pathogenen Pilzen oder Bakterien.

**Zu B:** Ableitbar. Die Darmflora macht > 90 % des Zellbestandes des Menschen aus.

**Zu C:** Nicht ableitbar. Die Darmflora besteht aus Bakterien- und Pilzstämmen.

**Zu D:** Nicht ableitbar. Die Darmflora macht > 90 % des Zellbestandes des Menschen aus, daher ist es rechnerisch nicht möglich, dass die Bakterien der Haut (plus die menschlichen Körperzellen) ein Zehntel ausmachen.

**Zu E:** Nicht ableitbar. Auf jede menschliche Zelle kommen 20 Bakterien.

### 2. Antwort A

**Zu A:** Nicht ableitbar. Die Masse der Bakterien stellt zehn Prozent der Trockenmasse des menschlichen Körpers dar.

**Zu B:** Ableitbar. Das lymphatische Gewebe (spezifisches Gewebe des Immunsystems) ist im Darm am stärksten ausgeprägt. Die Darmflora ist maßgeblich an der Entwicklung des Immunsystems beteiligt.

**Zu C:** Ableitbar. Ebenso wie die Bakterien und Pilze der Hautflora schützen die Bakterien und Pilze der Darmflora vor Infektionen mit fremden pathogenen Pilzen oder Bakterien.

**Zu D:** Ableitbar. Bei einer Schädigung der Darmflora kann es zu Magenverstimmungen, Durchfällen oder schweren Darmentzündungen kommen.

**Zu E:** Ableitbar. Auf jede menschliche Zelle kommen 20 Bakterien, demnach gibt es mehr Bakterien in und auf dem Menschen als eigene Zellen.

### 3. Antwort A

**Zu A:** Ableitbar. Ist die Widerstandskraft des Wirtes herabgesetzt, können stationäre Ektoparasiten Krankheitserscheinungen beim Wirt hervorrufen.

**Zu B:** Nicht ableitbar. Die Arachnida und die Hexapoda stellen die zwei artenreichsten Klassen der Arthropoden dar, jedoch nicht die der Ektoparasiten.

**Zu C:** Nicht ableitbar. *Yersinia pestis* wird vom Rattenfloh übertragen, welcher den Hexapoda zuzuordnen ist. Hexapoda sind Insekten, die sich hemi- und holometabol entwickeln können.

**Zu D:** Nicht ableitbar. Arthropoden verfügen über ein großes Gehirn, gegliederte Anhänge und ein offenes Zirkulationssystem.

**Zu E:** Nicht ableitbar. Die Krätzmilbe wird den Arachnida und nicht den Hexapoda zugeordnet.

### 4. Antwort E

**Zu A:** Ableitbar. Hexapoda entwickeln sich holometabol aus einem Ei, über eine Larve und eine Puppe zur Imago. Es können dabei mehrere Larvenstadien durchlaufen werden.

**Zu B:** Ableitbar. Der Vorgang, bei dem die Arthropoden die Kutikula abwerfen, wird als Ecdysis bezeichnet. Die Kutikula dient zum Schutz und als Anheftungsfläche für die Muskulatur.

**Zu C:** Ableitbar. Bei der Entwicklung der Spinnentiere entsteht aus einer Larve mit drei Beinpaaren, eine Nymphe mit vier Beinpaare.

**Zu D:** Ableitbar. Zecken, welche das FSME-Virus übertragen, fungieren als Vektor. FSME-Viren können beim Menschen eine Frühsommer-Meningoenzephalitis auslösen.

**Zu E:** Nicht ableitbar. Spinnentiere können sich lediglich hemimetabol aus einem Ei entwickeln, aber bei den Insekten gibt es Vertreter, die eine hemimetabole Entwicklung durchlaufen und solche, die eine holometabole Entwicklung durchlaufen.

## 5. Antwort D

**Zu A:** Falsch. Diese Aphasie ist die schwerste Form der Sprachstörung, da alle sprachlichen Bereiche stark beeinträchtigt sind.

**Zu B:** Falsch. Bei dieser Aphasie-Form ist die Sprachmotorik gestört, das Sprachverständnis ist jedoch intakt.

**Zu C:** Falsch. Diese Aphasie beruht auf einem gestörten Sprachverständnis. Die Sprachmotorik hingegen ist nicht beeinträchtigt.

**Zu D:** Richtig. Diese Aphasieform gibt es nicht.

**Zu E:** Falsch. Die amnestische Aphasie beschreibt eine Wortfindungsstörung wodurch es zu einer verminderten Vermittlung von Inhalten kommt.

## 6. Antwort A

**Zu A:** Falsch. Bei einer Wernicke-Aphasie ist das Sprachverständnis eingeschränkt, die Sprachmotorik ist jedoch unbeeinträchtigt. Betroffene sprechen mühelos und flüssig, jedoch inhaltsleer.

**Zu B:** Richtig. Man unterscheidet vier Formen der Aphasie: Globale Aphasie, Broca-Aphasie, Wernicke-Aphasie, Amnestische Aphasie.

**Zu C:** Richtig. Die Aphasie ist gekennzeichnet durch einen Verlust der Sprachfähigkeit. Je nach Schweregrad kann es dabei zu einem vollständigen Sprachverlust kommen.

**Zu D:** Richtig. Bei dieser Form der Aphasie sind alle sprachlichen Bereiche sehr stark beeinträchtigt

**Zu E:** Richtig. Bei einer Aphasie können verschiedene Bereiche, wie beispielsweise die Satzbildung (Syntax) beeinträchtigt sein.

## 7. Antwort A

**Zu A:** Falsch. Bei einer Wernicke-Aphasie kommt es zur Bildung von Neologismen.

**Zu B:** Richtig. Da die Betroffenen dabei denken, verstehen und fühlen, sich aber ihrem Gegenüber nicht mitteilen können.

**Zu C:** Richtig. Bei einer Aphasie können Morphologie, Semantik, Syntax und Phonologie beeinträchtigt sein.

**Zu D:** Richtig. Stottern wird nicht zu den Aphasieformen gezählt, sondern stellt eine andere Sprachstörung dar.

**Zu E:** Richtig. Bei einer Broca-Aphasie ist die Sprachmotorik gestört, wodurch die Betroffenen langsam und stockend sprechen. Dabei werden oft Laute oder Silben weggelassen.

## 8. Antwort A

**Zu A:** Richtig. Als „buffy-coat“ bezeichnet man weiße Blutkörperchen (Leukozyten) und Blutplättchen (Thrombozyten).

**Zu B:** Falsch. Erythrozyten sind nicht im „buffy-coat“ enthalten.

**Zu C:** Falsch. Erst nach einer Vorbehandlung des Vollbluts erhält man einen sogenannten „buffy-coat“.

**Zu D:** Falsch. Erythrozyten sind nicht im „buffy-coat“ enthalten.

**Zu E:** Falsch. Auch die Blutplättchen (Thrombozyten) sind im „buffy-coat“ enthalten.

## 9. Antwort B

**Zu I:** Nicht ableitbar. Um 1990 wurde der erste Test für Hepatitis C eingeführt.

**Zu II:** Ableitbar. Durch die „Inline-Filtration“ werden mittels spezieller Filter weiße Blutkörperchen (Leukozyten) und Blutplättchen (Thrombozyten; zusammen als „buffy-coat“ bezeichnet) aus dem Vollblut entfernt.

**Zu III:** Nicht ableitbar. Bei einmaliger Testung kann eine Infektion nicht sicher ausgeschlossen werden, da erhöhte Alaninaminotransferase-Werte frühestens vier bis zwölf Wochen nach der Infektion erkannt werden.

**Zu IV:** Nicht ableitbar. Die längste Haltbarkeit weist das Blutplasmakonzentrat auf.

**Zu V:** Nicht ableitbar. Leukozyten werden aus dem Thrombozytenkonzentrat zur Minimierung des Infektionsrisikos entfernt und somit überhaupt nicht gelagert.

## 10. Antwort B

**Zu A:** Falsch. Leukozyten werden im Zuge der Vollblutverarbeitung entfernt.

**Zu B:** Richtig. Die drei Endprodukte der Vollblutverarbeitung sind schließlich ein Erythrozyten-, ein Blutplasma-, sowie ein Thrombozytenkonzentrat.

**Zu C:** Falsch. Die Alaninaminotransferase wird im Zuge eines Hepatitis B Nachweises untersucht.

**Zu D:** Falsch. Leukozyten werden im Zuge der Vollblutverarbeitung entfernt.

**Zu E:** Falsch. Die Alaninaminotransferase wird im Zuge eines Hepatitis B Nachweises untersucht. Leukozyten werden im Zuge der Vollblutverarbeitung entfernt.

## 11. Antwort D

**Zu A:** Nicht ableitbar. *T. pallidum* kann sich nicht selbstständig fortbewegen.

**Zu B:** Nicht ableitbar. Der TPHA-Test ist frühestens vier bis sechs Wochen nach der Infektion positiv, weshalb eine Testung wenige Tage nach einer möglichen Infektion nicht sinnvoll erscheint.

**Zu C:** Nicht ableitbar. Der CMT-Test gilt als Synonym für den VDRL-Test. Dieser dient bei der Verlaufskontrolle zur Aktivitätsbeurteilung und Einschätzung der Behandlungsbedürftigkeit. Als Bestätigungstest dient der FTA-Abs-Test bei positivem TPHA-Test.

**Zu D:** Ableitbar. Die diaplazentare Übertragung ist erst ab dem vierten Schwangerschaftsmonat möglich.

**Zu E:** Nicht ableitbar. Vermeintlich sichere Sexualpraktiken zum Schutz vor einer HIV-Infektion (bspw. Oralverkehr) schützen nicht vor einer Infektion mit *T. pallidum*.

## 12. Antwort B

**Zu A:** Nicht ableitbar. Bei *T. pallidum* handelt es sich um ein gramnegatives Bakterium.

**Zu B:** Ableitbar. Erreger der Syphilis ist das Bakterium *T. pallidum*. Dabei handelt es sich um ein Bakterium aus der Familie der Spirochäten.

**Zu C:** Nicht ableitbar. Das Bakterium ist für den Menschen obligat pathogen, das heißt auch die Infektion eines gesunden Menschen führt immer zu einem Ausbruch der Erkrankung.

**Zu D:** Nicht ableitbar. Das Bakterium kann auch über Verletzungen bei Hautkontakt übertragen werden.

**Zu E:** Nicht ableitbar. Das einzige Erregerreservoir für *T. pallidum* ist der Mensch. Eine in-vitro Anzucht ist somit nicht möglich, da das Bakterium auf die Nährstoffe des menschlichen Organismus angewiesen ist.