

# Protokollbogen

|                                                                                                             | Seite     | Fragen N   | richtig: |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| <b>1 Physiologie 1: Allgemeine Physiologie, Wasserhaushalt, Niere (s: 0.69)</b>                             | <b>1</b>  | <b>71</b>  |          |
| 1.1 Allgemeine Physiologie (s: 0.71) .....                                                                  | 1         | 17         |          |
| 1.1.1 Osmolalität (s: 0.81) .....                                                                           | 1         | 1          |          |
| 1.1.2 Transportprozesse (s: 0.78) .....                                                                     | 1         | 5          |          |
| 1.1.3 Ionen und ihre Konzentrationen (s: 0.68).....                                                         | 2         | 5          |          |
| 1.1.4 Gleichgewichtspotenzial und Nernstgleichung (s: 0.67) .....                                           | 2         | 4          |          |
| 1.1.5 Ruhemembranpotenzial (s: 0.62) .....                                                                  | 3         | 2          |          |
| 1.2 Wasserhaushalt (s: 0.75) .....                                                                          | 3         | 5          |          |
| 1.2.1 Störungen des Wasserhaushalts – Dehydratationen/<br>Hyperhydratationen (s: 0.75) .....                | 3         | 5          |          |
| 1.3 Niere (s: 0.68) .....                                                                                   | 4         | 49         |          |
| 1.3.1 Clearance (s: 0.59).....                                                                              | 4         | 9          |          |
| 1.3.2 Glomeruläre Filtrationsrate – GFR (s: 0.91) .....                                                     | 6         | 1          |          |
| 1.3.3 Renaler Blutfluss – RBF (s: 0.62).....                                                                | 6         | 1          |          |
| 1.3.4 Filtrationsfraktion – FF (s: 0.48).....                                                               | 6         | 3          |          |
| 1.3.5 Verschiedene Stoffe und ihr Verhalten in der Niere (s: 0.61) .....                                    | 7         | 13         |          |
| 1.3.6 Harnkonzentrierung – Diurese/Antidiurese (s: 0.69).....                                               | 9         | 10         |          |
| 1.3.7 Die Niere als Wirkungs- und<br>Produktionsort von Hormonen (s: 0.85) .....                            | 10        | 12         |          |
| <b>2 Physiologie 2: Hormonale Regulation, Ernährung und Verdauung, Energie- und Wärmehaushalt (s: 0.72)</b> | <b>12</b> | <b>71</b>  |          |
| 2.1 Hormonale Regulation (s: 0.81).....                                                                     | 12        | 13         |          |
| 2.1.1 Hypothalamisch-hypophysärer Regelkreis (s: 0.72) .....                                                | 12        | 3          |          |
| 2.1.2 Hormone der Neurohypophyse (s: 0.84) .....                                                            | 12        | 8          |          |
| 2.1.3 Schilddrüsenhormone (s: 0.86).....                                                                    | 14        | 2          |          |
| 2.2 Ernährung und Verdauung (s: 0.64) .....                                                                 | 14        | 44         |          |
| 2.2.1 Motorik des Magen-Darm-Trakts (s: 0.57) .....                                                         | 14        | 2          |          |
| 2.2.2 Sekretion (s: 0.69) .....                                                                             | 15        | 22         |          |
| 2.2.3 Peptidhormone des Magen-Darm-Trakts (s: 0.73) .....                                                   | 18        | 1          |          |
| 2.2.4 Verdauung und Resorption (s: 0.54) .....                                                              | 18        | 15         |          |
| 2.2.5 Regulation des Essverhaltens (s: 0.75) .....                                                          | 20        | 4          |          |
| 2.3 Energie- und Wärmehaushalt (s: 0.76).....                                                               | 21        | 14         |          |
| 2.3.1 Energiehaushalt (s: 0.71).....                                                                        | 21        | 10         |          |
| 2.3.2 Wärmehaushalt (s: 0.9) .....                                                                          | 22        | 4          |          |
| <b>3 Physiologie 3: Neuro- und Sinnesphysiologie (s: 0.7)</b>                                               | <b>23</b> | <b>139</b> |          |
| 3.1 Erregungsentstehung und Erregungsleitung (s: 0.66).....                                                 | 23        | 5          |          |
| 3.1.1 Erregungsleitung (s: 0.66) .....                                                                      | 23        | 5          |          |
| 3.2 Erregungsübertragung an Synapsen (s: 0.72) .....                                                        | 24        | 10         |          |
| 3.2.1 Transmitterfreisetzung (s: 0.56).....                                                                 | 24        | 2          |          |
| 3.2.2 Neurotransmitter und Rezeptoren (s: 0.5) .....                                                        | 24        | 2          |          |
| 3.2.3 Synapsengifte und -pharmaka (s: 0.87) .....                                                           | 25        | 1          |          |

|                                                                         | Seite | Fragen N | richtig: |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|
| 3.2.4 Interaktionen an Synapsen (s: 0.84) .....                         | 25    | 5        |          |
| 3.3 Großhirnrinde (s: 0.81) .....                                       | 26    | 11       |          |
| 3.3.1 Rindenfelder (s: 0.88) .....                                      | 26    | 8        |          |
| 3.3.2 EEG (Elektroenzephalogramm) (s: 0.63) .....                       | 27    | 3        |          |
| 3.4 Tag - Nacht - Rhythmus und Schlaf (s: 0.76) .....                   | 28    | 12       |          |
| 3.4.1 Schlafstadien (s: 0.88) .....                                     | 28    | 5        |          |
| 3.4.2 Zirkadianer Rhythmus (s: 0.67) .....                              | 29    | 7        |          |
| 3.5 Gedächtnis (s: 0.75) .....                                          | 30    | 4        |          |
| 3.5.1 Gedächtnisformen (s: 0.73) .....                                  | 30    | 3        |          |
| 3.5.2 Zelluläre Mechanismen (s: 0.8) .....                              | 31    | 1        |          |
| 3.6 Visuelles System – Sehen (s: 0.7) .....                             | 31    | 41       |          |
| 3.6.1 Dioptrischer Apparat (s: 0.66) .....                              | 31    | 18       |          |
| 3.6.2 Hell-Dunkel- und Farbsehen (s: 0.66) .....                        | 34    | 8        |          |
| 3.6.3 Rezeption und Transduktion – der Blick ins Detail (s: 0.74) ..... | 36    | 11       |          |
| 3.6.4 Retinale und zentrale Verarbeitung (s: 0.79) .....                | 38    | 4        |          |
| 3.7 Akustisches System – Hören (s: 0.68) .....                          | 38    | 29       |          |
| 3.7.1 Physik des Hörens (s: 0.67) .....                                 | 38    | 13       |          |
| 3.7.2 Rezeption und Transduktion (s: 0.7) .....                         | 40    | 8        |          |
| 3.7.3 Hörstörungen und Hörprüfungen (s: 0.67) .....                     | 42    | 8        |          |
| 3.8 Vestibuläres System – Gleichgewicht (s: 0.75) .....                 | 43    | 11       |          |
| 3.8.1 Nystagmus (s: 0.84) .....                                         | 44    | 4        |          |
| 3.9 Chemische Sinne – Riechen und Schmecken (s: 0.71) .....             | 45    | 16       |          |
| 3.9.1 Olfaktorisches System – Riechen (s: 0.7) .....                    | 45    | 7        |          |
| 3.9.2 Gustatorisches System – Schmecken (s: 0.73) .....                 | 46    | 9        |          |

---

|          |                                                                 |           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Physiologie 4: Atmung und Säure-Basen-Haushalt (s: 0.66)</b> | <b>47</b> | <b>82</b> |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|

---

|                                                                 |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------|----|----|--|
| 4.1 Atmung (s: 0.64) .....                                      | 47 | 62 |  |
| 4.1.1 Physikalische Grundlagen (s: 0.38) .....                  | 47 | 6  |  |
| 4.1.2 Lungen- und Atemvolumina (s: 0.65) .....                  | 48 | 5  |  |
| 4.1.3 Atemmechanik (s: 0.65) .....                              | 49 | 15 |  |
| 4.1.4 Lungenperfusion (s: 0.76) .....                           | 52 | 2  |  |
| 4.1.5 Ventilation und Gasaustausch in der Lunge (s: 0.67) ..... | 53 | 12 |  |
| 4.1.6 Atemgastransport im Blut (s: 0.68) .....                  | 55 | 14 |  |
| 4.1.7 Atmungsregulation (s: 0.76) .....                         | 57 | 2  |  |
| 4.1.8 Atmung unter ungewöhnlichen Bedingungen (s: 0.64) .....   | 58 | 6  |  |
| 4.2 Säure-Basen-Gleichgewicht und Pufferung (s: 0.67) .....     | 59 | 8  |  |
| 4.2.1 Pufferung (s: 0.45) .....                                 | 59 | 1  |  |
| 4.2.2 Störungen des Säure-Basen-Haushalts (s: 0.64) .....       | 59 | 5  |  |
| 4.2.3 Zusammenfassung Säure-Basen-Haushalt (s: 0.84) .....      | 60 | 2  |  |

---

|          |                                                                      |           |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>5</b> | <b>Physiologie 5: Vegetatives Nervensystem und Motorik (s: 0.84)</b> | <b>60</b> | <b>113</b> |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|

---

|                                                                 |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------|----|----|--|
| 5.1 Vegetatives Nervensystem (s: 0.73) .....                    | 60 | 21 |  |
| 5.1.1 Aufbau von Sympathikus und Parasympathikus (s: 0.6) ..... | 60 | 3  |  |
| 5.1.2 Rezeptoren (s: 0.75) .....                                | 60 | 4  |  |

|                                                                                             | Seite     | Fragen N   | richtig: |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| 5.1.3 Wirkungen von Sympathikus und Parasympathikus (s: 0.76).....                          | 61        | 13         |          |
| 5.1.4 Nebennierenmark (s: 0.77).....                                                        | 63        | 1          |          |
| 5.2 Muskelphysiologie (s: 0.77).....                                                        | 64        | 29         |          |
| 5.2.1 Skelettmuskulatur (s: 0.77).....                                                      | 64        | 14         |          |
| 5.2.2 Glatte Muskeln (s: 0.77).....                                                         | 66        | 15         |          |
| 5.3 Motorik (s: 0.75).....                                                                  | 68        | 25         |          |
| 5.3.1 Neuronale Systeme des Rückenmarks (s: 0.66).....                                      | 68        | 7          |          |
| 5.3.2 Motorische Systeme im Gehirn (s: 0.79).....                                           | 70        | 18         |          |
| 5.4 Somatoviszzerale Sensorik (s: 0.69).....                                                | 72        | 21         |          |
| 5.4.1 Allgemeine Sinnesphysiologie (s: 0.79).....                                           | 72        | 1          |          |
| 5.4.2 Tastsinn (s: 0.56).....                                                               | 73        | 3          |          |
| 5.4.3 Temperatursinn (s: 0.67).....                                                         | 73        | 3          |          |
| 5.4.4 Schmerzempfindung (s: 0.71).....                                                      | 74        | 13         |          |
| 5.4.5 Brown-Séquard-Syndrom:                                                                |           |            |          |
| Halbseitige Rückenmarksdurchtrennung (s: 0.87).....                                         | 76        | 1          |          |
| 5.5 Arbeits- und Leistungsphysiologie (s: 0.72).....                                        | 76        | 17         |          |
| 5.5.1 Grundbegriffe (s: 0.65).....                                                          | 76        | 5          |          |
| 5.5.2 Energieträger des Körpers (s: 0.79).....                                              | 77        | 2          |          |
| 5.5.3 Arbeit unterhalb der Dauerleistungsgrenze (s: 0.75).....                              | 77        | 7          |          |
| 5.5.4 Arbeit oberhalb der Dauerleistungsgrenze (s: 0.68).....                               | 79        | 1          |          |
| 5.5.5 Training (s: 0.78).....                                                               | 79        | 2          |          |
| <b>6 Physiologie 6: Herz und Kreislauf (s: 0.71)</b>                                        | <b>79</b> | <b>104</b> |          |
| 6.1 Herz (s: 0.74).....                                                                     | 79        | 60         |          |
| 6.1.1 Erregungsbildung und Erregungsleitung (s: 0.71).....                                  | 79        | 27         |          |
| 6.1.2 Mechanik der Herzaktion (s: 0.77).....                                                | 85        | 14         |          |
| 6.1.3 Herzzinnervation (s: 0.86).....                                                       | 87        | 6          |          |
| 6.1.4 Koronardurchblutung (s: 0.66).....                                                    | 88        | 9          |          |
| 6.1.5 Pathophysiologie der Herzklappen (s: 0.87).....                                       | 90        | 4          |          |
| 6.2 Kreislauf (s: 0.66).....                                                                | 90        | 44         |          |
| 6.2.1 Physikalische Grundlagen (s: 0.6).....                                                | 90        | 10         |          |
| 6.2.2 Arteriell System (s: 0.7).....                                                        | 92        | 17         |          |
| 6.2.3 Venöses System (s: 0.58).....                                                         | 95        | 7          |          |
| 6.2.4 Besonderheiten der Kreislaufregulation in<br>den verschiedenen Organen (s: 0.69)..... | 96        | 10         |          |