

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| Vorwort .....                                                  | 12        |
| <b>1. Biologie des Rotwildes .....</b>                         | <b>14</b> |
| 1.1. Systematische Stellung .....                              | 14        |
| 1.2. Geographische Wuchsformen .....                           | 18        |
| 1.3. Stammesgeschichte .....                                   | 22        |
| 1.4. Verbreitung .....                                         | 35        |
| 1.4.1. Natürliche Verbreitung des europäischen Rotwildes ..... | 35        |
| 1.4.2. Einbürgerungen in anderen Erdteilen .....               | 43        |
| 1.5. Äußere Erscheinung .....                                  | 46        |
| 1.5.1. Körpermasse und Körpermaße .....                        | 47        |
| 1.5.1.1. Körpermasse .....                                     | 47        |
| 1.5.1.2. Körpermaße .....                                      | 51        |
| 1.5.2. Haar .....                                              | 52        |
| 1.5.3. Haarwechsel .....                                       | 53        |
| 1.5.4. Färbung .....                                           | 54        |
| 1.5.4.1. Farbanomalien .....                                   | 56        |
| 1.5.5. Haut .....                                              | 58        |
| 1.5.6. Schalen .....                                           | 59        |
| 1.5.7. Hautdrüsen .....                                        | 59        |
| 1.6. Innerer Bau .....                                         | 60        |
| 1.6.1. Muskeln und Sehnen .....                                | 60        |
| 1.6.2. Skelett .....                                           | 60        |
| 1.6.2.1. Schädelskelett .....                                  | 62        |
| 1.6.2.2. Rumpfskelett .....                                    | 63        |
| 1.6.2.3. Gliedmaßenskelett .....                               | 63        |
| 1.6.3. Innere Organe .....                                     | 68        |
| 1.6.3.1. Verdauungsapparat .....                               | 68        |
| Verdauungsvorgang im Magen und Darm .....                      | 72        |
| Bauchspeicheldrüse .....                                       | 76        |
| Leber .....                                                    | 77        |
| 1.6.3.2. Kreislauf .....                                       | 77        |
| 1.6.3.3. Atmungsorgane .....                                   | 78        |
| 1.6.3.4. Harnapparat .....                                     | 79        |
| 1.6.3.5. Geschlechtsorgane .....                               | 79        |
| 1.6.3.6. Geschlechtsanomalien .....                            | 80        |
| 1.7. Stoffwechsel und Ernährung .....                          | 82        |
| 1.7.1. Stoffwechsel .....                                      | 82        |
| 1.7.2. Nährstoffe .....                                        | 83        |
| 1.7.2.1. Eiweißstoffe .....                                    | 84        |
| 1.7.2.2. Kohlenhydrate .....                                   | 85        |
| 1.7.2.3. Fette und fettartige Stoffe (Lipoide) .....           | 86        |
| 1.7.2.4. Mineralstoffe .....                                   | 87        |
| 1.7.2.5. Wasser .....                                          | 89        |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.7.2.6. Wirkstoffe                                                                 | 90  |
| Fermente oder Enzyme                                                                | 90  |
| Vitamine                                                                            | 90  |
| Hormone                                                                             | 93  |
| 1.7.3. Nahrungsbedarf                                                               | 95  |
| 1.7.3.1. Mechanische Eigenschaften der Nahrung                                      | 96  |
| 1.7.3.2. Nährstoffbedarf                                                            | 97  |
| Stoffwechsel und Ernährung                                                          | 100 |
| 1.7.3.3. Äsungsauswahl                                                              | 101 |
| 1.7.4. Äsen und Schöpfen                                                            | 105 |
| 1.7.5. Tagesperiodik                                                                | 106 |
| 1.8. Geweih                                                                         | 111 |
| 1.8.1. Rosenstöcke                                                                  | 111 |
| 1.8.2. Wachsen des Geweihs                                                          | 113 |
| 1.8.2.1. Kreislauf der Kolben                                                       | 114 |
| 1.8.2.2. Verknöcherungsvorgang                                                      | 116 |
| 1.8.2.3. Zeitlicher Ablauf des Kolbenwachstums                                      | 118 |
| 1.8.2.4. Fegen                                                                      | 119 |
| 1.8.2.5. Geweihfärbung                                                              | 121 |
| 1.8.3. Abwerfen                                                                     | 123 |
| 1.8.4. Hormonale Steuerung des Geweihzyklus                                         | 126 |
| 1.8.5. Formgebung und Endenbildung (Bauplan)                                        | 131 |
| 1.8.6. Geweihstufen                                                                 | 139 |
| 1.8.6.1. Erste Geweihstufe – Spießerstufe                                           | 140 |
| 1.8.6.2. Zweite Geweihstufe – Gablerstufe                                           | 142 |
| 1.8.6.3. Dritte Geweihstufe – Sechserstufe                                          | 143 |
| 1.8.6.4. Vierte Geweihstufe – Achterstufe                                           | 143 |
| 1.8.6.5. Fünfte Geweihstufe – Zehnerstufe                                           | 144 |
| 1.8.6.6. Sechste Geweihstufe – Zwölferstufe                                         | 145 |
| 1.8.6.7. Geweihstufen als Entwicklungsstufen                                        | 146 |
| 1.8.7. Alterung (Zurücksetzen) des Geweihs                                          | 151 |
| 1.8.8. Geweihpathologie                                                             | 153 |
| 1.8.8.1. Mechanische Verletzungen des Geweihs, der Rosenstöcke<br>oder des Schädels | 153 |
| 1.8.8.2. Verletzungen des Wildkörpers                                               | 156 |
| 1.8.8.3. Störungen des Stoffwechsels                                                | 157 |
| 1.8.8.4. Hormonale Störungen                                                        | 159 |
| Geweihlosigkeit infolge fehlender Testosteronbildung                                | 159 |
| Hyperplasie – Hypertelie                                                            | 159 |
| Perückenbildung                                                                     | 161 |
| Doppelköpfe                                                                         | 163 |
| Plattköpfe                                                                          | 165 |
| Anomale Geweihzyklen                                                                | 166 |
| 1.8.9. Geweihbildung bei weiblichen Tieren                                          | 167 |
| 1.8.10. Biologische Funktionen des Geweihs                                          | 168 |
| 1.8.10.1. Entstehung des Geweihs                                                    | 168 |
| 1.8.10.2. Das Geweih als Markierungsorgan                                           | 169 |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 1.8.10.3. Das Geweih als Blickfang .....                        | 169 |
| 1.8.10.4. Das Geweih als Imponierorgan .....                    | 170 |
| 1.8.10.5. Das Geweih als Waffe .....                            | 171 |
| 1.9. Sinnesleistungen und Verhalten .....                       | 172 |
| Allgemeines .....                                               | 172 |
| Nervensystem .....                                              | 173 |
| Reflektorisches, instinktives und intelligentes Verhalten ..... | 173 |
| 1.9.4. Sinnesorgane und ihre Leistungen .....                   | 176 |
| 1.9.5. Lautäußerungen .....                                     | 182 |
| 1.9.6. Bewegungen .....                                         | 185 |
| 1.9.7. Spiele .....                                             | 186 |
| 1.9.8. Suhlen .....                                             | 189 |
| 1.9.9. Körperpflege .....                                       | 190 |
| 1.9.10. Wechsel .....                                           | 191 |
| 1.9.11. Rudelbildung .....                                      | 193 |
| 1.9.11.1. Kahlwildrudel .....                                   | 194 |
| 1.9.11.2. Hirschrudel .....                                     | 201 |
| 1.9.11.3. Brunftrudel .....                                     | 208 |
| 1.9.11.4. Ausstoßung .....                                      | 211 |
| 1.9.11.5. Hilfeleistung .....                                   | 212 |
| 1.9.12. Wechseln und Wandern .....                              | 212 |
| 1.10. Fortpflanzung und Populationsentwicklung .....            | 217 |
| 1.10.1. Brunft .....                                            | 217 |
| 1.10.1.1. Zeitlicher Ablauf der Brunft .....                    | 217 |
| 1.10.1.2. Brunftschrei .....                                    | 222 |
| 1.10.1.3. Brunftkämpfe .....                                    | 226 |
| 1.10.1.4. Brunftterritorien .....                               | 234 |
| 1.10.1.5. Paarungsverhalten .....                               | 235 |
| 1.10.2. Tragzeit und Fötaientwicklung .....                     | 238 |
| 1.10.3. Geburt .....                                            | 238 |
| 1.10.4. Mutter-Kind-Beziehung .....                             | 240 |
| 1.10.5. Jugendentwicklung .....                                 | 245 |
| 1.10.6. Lebensdauer .....                                       | 247 |
| 1.10.7. Geschlechterverhältnis und Zuwachs .....                | 248 |
| 1.10.8. Populationsstruktur .....                               | 250 |
| 1.11. Verlustursachen und Krankheiten .....                     | 254 |
| 1.11.1. Witterungseinflüsse .....                               | 254 |
| 1.11.2. Feinde .....                                            | 255 |
| 1.11.3. Verletzungen .....                                      | 256 |
| 1.11.4. Infektionskrankheiten .....                             | 257 |
| 1.11.4.1. Viruskrankheiten .....                                | 257 |
| Tollwut (Lyssa, Rabies) .....                                   | 257 |
| Maul- und Klauenseuche .....                                    | 258 |
| Kreuzlähme (endemische Parese, Schleuderkrankheit) .....        | 259 |
| 1.11.4.2. Bakterielle Krankheiten .....                         | 259 |
| Milzbrand (Anthrax) .....                                       | 259 |
| Wild- und Rinderseuche .....                                    | 260 |

|                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Tuberkulose .....                                                                           | 260        |
| Strahlenpilzkrankheit (Aktinomykose) .....                                                  | 261        |
| 1.11.4.3. Durch Pilze verursachte Krankheiten (Mykosen) .....                               | 261        |
| Schimmelpilzerkrankung (Aspergillose, Mucormykose) .....                                    | 261        |
| Glatzflechte (Trichophytie) .....                                                           | 261        |
| 1.11.5. Befall mit tierischen Parasiten (Parasitosen) .....                                 | 262        |
| 1.11.5.1. Befall mit Einzellern (Protozoa) .....                                            | 262        |
| 1.11.5.2. Befall mit Saugwürmern (Trematoden) .....                                         | 262        |
| 1.11.5.3. Befall mit Bandwürmern (Cestoden) .....                                           | 264        |
| 1.11.5.4. Befall mit Bandwurmfinnen .....                                                   | 265        |
| 1.11.5.5. Befall mit Rundwürmern (Nematoden) .....                                          | 265        |
| Magen-Darm-Würmer (Magenwurmseuche) .....                                                   | 266        |
| Lungenwürmer (Lungenwurmseuche) .....                                                       | 268        |
| Filarien im Unterhautbindegewebe .....                                                      | 269        |
| 1.11.5.6. Befall mit Gliedertieren (Arthropoden) .....                                      | 269        |
| Rachendasseln oder Rachenbremsenlarven .....                                                | 269        |
| Hautdasseln .....                                                                           | 270        |
| Lausfliegen (Hippobossidae) .....                                                           | 271        |
| Läuse und Haarlinge .....                                                                   | 271        |
| Zecken oder Holzböcke .....                                                                 | 272        |
| 1.11.6. Belastung mit Schadstoffen .....                                                    | 272        |
| <b>2. Bewirtschaftung des Rotwildes .....</b>                                               | <b>274</b> |
| 2.1. Bewirtschaftungsziel .....                                                             | 274        |
| 2.2. Einstandsgebiete .....                                                                 | 277        |
| 2.2.1. Biotopansprüche .....                                                                | 277        |
| 2.2.2. Abgrenzung von Rotwildeinstandsgebieten, Rotwildringen<br>oder Rotwildbezirken ..... | 280        |
| 2.2.3. Bonitierung des Biotops und Festlegung der Wilddichte .....                          | 284        |
| 2.2.4. Steigerung der jagdwirtschaftlichen Produktivität<br>von Rotwildgebieten .....       | 289        |
| 2.3. Wildschäden und ihre Verhütung .....                                                   | 297        |
| 2.3.1. Wildschäden .....                                                                    | 297        |
| 2.3.1.1. Schälen und seine Folgen .....                                                     | 297        |
| 2.3.1.2. Verbiß und seine Folgen .....                                                      | 299        |
| 2.3.1.3. Fegen und seine Folgen .....                                                       | 300        |
| 2.3.1.4. Landwirtschaftliche Schäden .....                                                  | 301        |
| 2.3.2. Ursachen für die starke Zunahme der Wildschäden .....                                | 302        |
| 2.3.2.1. Zunahme der Wilddichte .....                                                       | 302        |
| 2.3.2.2. Unnatürliche Gliederung der Wildbestände .....                                     | 302        |
| 2.3.2.3. Einengung des Lebensraumes .....                                                   | 306        |
| 2.3.2.4. Verschlechterung der natürlichen Äsungsbedingungen .....                           | 307        |
| 2.3.2.5. Gestörter Tagesrhythmus .....                                                      | 308        |
| 2.3.3. Vorbeugende Maßnahmen gegen Wildschäden im Walde .....                               | 309        |
| 2.3.3.1. Herstellung der zulässigen Wilddichte .....                                        | 309        |
| 2.3.3.2. Herstellung einer naturgemäßen Wildstandsgliederung .....                          | 310        |
| 2.3.3.3. Verhinderung von Wildkonzentrationen .....                                         | 311        |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.3.3.4. Ruhe im Revier .....                                                         | 312 |
| 2.3.4. Biotopgestaltung – Verbesserung der Lebensbedingungen .....                    | 314 |
| 2.3.4.1. Anlage von Wildäckern .....                                                  | 315 |
| 2.3.4.2. Anlage von Verbißgehölzen (Strauchäcker, Proßholzflächen) ..                 | 317 |
| 2.3.4.3. Anlage und Unterhaltung von Grünland-Äsungsflächen .....                     | 319 |
| 2.3.4.4. Mitanbau von Äsungspflanzen auf Forstkulturen .....                          | 322 |
| 2.3.4.5. Forstkalkung und Forstdüngung .....                                          | 322 |
| 2.3.4.6. Erhaltung und Vermehrung äsungspendender<br>Baum- und Straucharten .....     | 324 |
| 2.3.4.7. Erhaltung und Schaffung äsungbegünstigender Bestockungen                     | 327 |
| 2.3.4.8. Anlage und Pflege von Suhlen .....                                           | 328 |
| 2.3.5. Fütterung des Rotwildes .....                                                  | 330 |
| 2.3.5.1. Nährstoffbedarf .....                                                        | 336 |
| 2.3.5.2. Futtermittel .....                                                           | 336 |
| Saftfutter .....                                                                      | 336 |
| Rauhfutter .....                                                                      | 339 |
| Kraftfutter .....                                                                     | 341 |
| Zufütterung von Mineralstoffen .....                                                  | 343 |
| 2.3.5.3. Futtermittelbedarf .....                                                     | 343 |
| 2.3.5.4. Fütterungseinrichtungen .....                                                | 344 |
| Fütterungseinrichtungen für Rauhfutter .....                                          | 346 |
| Fütterungseinrichtungen für Saftfutter .....                                          | 346 |
| Fütterungseinrichtungen für Kraftfutter .....                                         | 348 |
| Kälberzaun .....                                                                      | 348 |
| Salzlecken .....                                                                      | 348 |
| 2.3.6. Besonderheiten der biologischen Wildschadenverhütung<br>im Mittelgebirge ..... | 349 |
| 2.3.7. Wintergatter für Rotwild im Mittelgebirge .....                                | 354 |
| 2.3.8. Abwehr von Wildschäden im Walde .....                                          | 354 |
| 2.3.9. Maßnahmen gegen Wildschäden in der Landwirtschaft .....                        | 357 |
| 2.3.10. Einheit von Wild- und Waldbewirtschaftung .....                               | 359 |
| 2.4. Abschußplanung .....                                                             | 361 |
| 2.4.1. Ermittlung des Wildbestandes .....                                             | 361 |
| 2.4.2. Regelung der Wilddichte .....                                                  | 367 |
| 2.4.3. Regelung des Geschlechterverhältnisses (GV) .....                              | 367 |
| 2.4.4. Zuwachs .....                                                                  | 371 |
| 2.4.5. Zielalter .....                                                                | 376 |
| 2.4.6. Altersklassenaufbau .....                                                      | 386 |
| 2.4.7. Güteklassen .....                                                              | 389 |
| 2.4.8. Abschußplan .....                                                              | 396 |
| 2.5. Jagdausübung .....                                                               | 415 |
| 2.5.1. Jagdzeiten .....                                                               | 415 |
| 2.5.2. Jagdarten .....                                                                | 416 |
| 2.5.2.1. Ansitzjagd .....                                                             | 416 |
| 2.5.2.2. Pürsch (Pirsch, Birsch) .....                                                | 422 |
| 2.5.2.3. Pirschfahren .....                                                           | 426 |
| 2.5.2.4. Drückjagd .....                                                              | 427 |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 2.5.2.5. Ansitz-Drückjagd                          | 431 |
| 2.5.2.6. Jagd auf den Brunfthirsch                 | 435 |
| 2.5.2.7. Jagd auf den Feisthirsch                  | 440 |
| 2.5.2.8. Effektive Bejagung des Rotwildes          | 441 |
| 2.5.3. Altersansprache am lebenden Rotwild         | 444 |
| 2.5.3.1. Altersansprache am lebenden Rothirsch     | 444 |
| Haupt                                              | 445 |
| Träger                                             | 446 |
| Brunftmähne                                        | 446 |
| Haltung von Haupt und Träger                       | 447 |
| Rückenlinie                                        | 447 |
| Vorschlag                                          | 447 |
| Figur                                              | 447 |
| Rosenstöcke                                        | 452 |
| Geweih                                             | 452 |
| Verhalten                                          | 453 |
| Stimme                                             | 454 |
| Zeitpunkt des Fegens                               | 454 |
| Zeitpunkt des Abwerfens                            | 455 |
| Fährte                                             | 455 |
| 2.5.3.2. Altersansprache am lebenden Kahlwild      | 460 |
| 2.5.4. Wahlabschuß                                 | 465 |
| 2.5.4.1. Erbgut und Umwelt                         | 465 |
| 2.5.4.2. Allgemeine Grundsätze für den Wahlabschuß | 472 |
| 2.5.4.3. Wahlabschuß beim männlichen Rotwild       | 475 |
| Unabhängig vom Alter sind zu erlegen               | 477 |
| Unabhängig vom Alter können erlegt werden          | 479 |
| 1. Kopf                                            | 480 |
| 2. Kopf                                            | 485 |
| 3. Kopf                                            | 488 |
| 4. und 5. Kopf                                     | 490 |
| 6. und 7. Kopf                                     | 491 |
| 8. und 9. Kopf                                     | 493 |
| 10. und 11. Kopf                                   | 495 |
| 2.5.4.4. Ernteabschuß                              | 496 |
| 2.5.4.5. Wahlabschuß beim weiblichen Rotwild       | 498 |
| Kälber                                             | 498 |
| Schmaltiere                                        | 502 |
| Alttiere                                           | 503 |
| 2.5.4.6. Reduktionsabschuß                         | 507 |
| 2.5.5. Schuß                                       | 510 |
| 2.5.5.1. Schußabgabe                               | 510 |
| 2.5.5.2. Schußwirkungen                            | 513 |
| Organschüsse                                       | 515 |
| Knochenschüsse                                     | 516 |
| Wildbretschüsse                                    | 517 |
| 2.5.6. Pirschzeichen                               | 518 |

|                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.5.6.1. Schußzeichen .....                                                                     | 518        |
| 2.5.6.2. Am Anschuß festzustellende Pürschzeichen .....                                         | 520        |
| 2.5.7. Nachsuche .....                                                                          | 525        |
| 2.5.8. Wildversorgung .....                                                                     | 527        |
| 2.5.8.1. Aufbrechen .....                                                                       | 528        |
| 2.5.8.2. Lüften .....                                                                           | 530        |
| 2.5.8.3. Auskühlen .....                                                                        | 530        |
| 2.5.8.4. Zerwirken .....                                                                        | 531        |
| 2.5.8.5. Behandlung der Decken .....                                                            | 531        |
| 2.5.9. Trophäenbehandlung .....                                                                 | 532        |
| 2.6. Erfolgsnachweis .....                                                                      | 534        |
| 2.6.1. Altersbestimmung am erlegten Wild .....                                                  | 534        |
| 2.6.1.1. Allgemeines .....                                                                      | 534        |
| Zahnformel .....                                                                                | 534        |
| Zahnentwicklung .....                                                                           | 536        |
| Bau der Zähne .....                                                                             | 537        |
| 2.6.1.2. Altersbestimmung nach der Zahnentwicklung .....                                        | 543        |
| Rotwildkalb .....                                                                               | 543        |
| Schmaltier, Schmalspießer .....                                                                 | 543        |
| Zweijähriges Alttier, übergehendes Schmaltier, Hirsch vom 2. Kopf .....                         | 543        |
| 2.6.1.3. Altersbestimmung nach der Zahnabnutzung .....                                          | 543        |
| Altersbestimmung nach dem Abnutzungsbild der Kauflächen ....                                    | 544        |
| Altersbestimmung nach Zahnhöhen .....                                                           | 545        |
| Altersbestimmung nach der Ersatzdentinbildung<br>in den Schneidezähnen .....                    | 547        |
| Altersbestimmung nach der Ablagerung von Zahnzement .....                                       | 549        |
| Altersbestimmung auf biometrischer Grundlage .....                                              | 549        |
| Altersbestimmung nach dem Anschliff der 3. Säule des $M_3$ .....                                | 550        |
| Altersbestimmung nach der Kronenhöhe des $I_1$ .....                                            | 551        |
| 2.6.1.4. Altersbestimmung am Rothirschgeweih nach Durchmesser<br>und Höhe der Rosenstöcke ..... | 551        |
| 2.6.1.5. Wertung der Altersbestimmungsmethoden .....                                            | 552        |
| 2.6.2. Trophäenschau, Hegeschau .....                                                           | 553        |
| 2.6.3. Vermessen und Bewerten des Rothirschgeweihs .....                                        | 558        |
| 2.6.3.1. Meßanleitung .....                                                                     | 559        |
| 2.6.3.2. Prämierungsgrenzen und Bewertungsgebiete .....                                         | 560        |
| 2.6.4. Abwurfstangenschau .....                                                                 | 560        |
| <b>3. Bildquellen .....</b>                                                                     | <b>566</b> |
| <b>4. Literatur .....</b>                                                                       | <b>567</b> |
| <b>5. Sachwortverzeichnis .....</b>                                                             | <b>575</b> |