

Inhaltsverzeichnis

| | | | | |
|--------------|--|----|--------------|--|
| 1 | Einleitung | 15 | | |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | | | |
| 1.1 | Die Geschichte des Golfsports | 15 | 1.4 | Die Zukunft des Golfsports und des Golfunterrichts |
| 1.2 | Topspieler ihrer Zeit und ihre Einflüsse | 15 | | |
| 1.3 | Golf – vom Elite- zum Breitensport | 15 | 1.4.1 | Schwungvorbilder ihrer Zeit |
| | | | | 17 |
| 2 | Das „Handwerkszeug“ – der Golfschläger | 22 | | |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | | | |
| 2.1 | Schlägergriff und Schlägermaterial | 22 | 2.8.1 | Prävalenz von Rückenbeschwerden im Golfsport mit Blick auf die Schlägerlänge . |
| 2.2 | Schlägerkopf | 22 | 2.8.2 | Schwungbahnen |
| 2.3 | Lie-Winkel | 23 | 2.8.3 | Treffmoment |
| 2.4 | Schaftmaterialien | 23 | | |
| 2.5 | Schaftflexibilität | 24 | 2.9 | Club-Fitting |
| 2.6 | Kick Point | 24 | 2.9.1 | Statisches Fitting |
| 2.7 | Torque – Verdrehung | 24 | 2.9.2 | Dynamisches Fitting |
| 2.8 | Schaftlänge | 24 | 2.9.3 | N1-neuromuskuloskelettales Club-Fitting . |
| | | | 2.9.4 | N1-neuromuskuloskelettales Club-Fitting – Aufwärmprogramm |
| | | | | 28 |
| 3 | Der präventive biomechanisch optimierte Golfschwung (GPT) nach Schwungsequenzen | 36 | | |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | | | |
| 3.1 | Einleitung | 36 | 3.7 | Ende der Aufschwungphase – Top of Backswing (ToB) |
| 3.2 | Ansprechposition – Setup | 36 | | |
| 3.2.1 | Tipps | 36 | 3.8 | Erste Abschwungphase – 9-Uhr-Position des linken Armes (parallel zum Boden) |
| 3.2.2 | Weitere wichtige Erklärungen zur Ansprechposition | 37 | | |
| 3.3 | Beginn der Aufschwungphase – One-piece-Takeaway | 44 | 3.9 | Zweite Abschwungphase – 9-Uhr-Position des Schlägerschafts (parallel zum Boden) |
| 3.4 | 9-Uhr-Position des Schlägerschaftes im Aufschwung | 46 | | |
| 3.5 | 9-Uhr-Position des linken Armes im Aufschwung | 47 | 3.10 | Der Treffmoment – Impact |
| 3.6 | Vor Ende der Aufschwungphase | 48 | 3.11 | Beginn der Ausschwingphase (Bremsphase) – Follow Through |
| | | | 3.12 | Das Ende des Golfschwungs – Finish . . . |
| | | | | 54 |

| | | | | | |
|------------|---|----|------------|--|----|
| 4 | Alternating Pattern | 55 | | | |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | | | | |
| 4.1 | Einleitung | 55 | 4.5.3 | Balanciergleichgewicht | 60 |
| 4.2 | Gewichtsverlagerung beim vollen Golfschwung | 56 | 4.5.4 | Drehgleichgewicht | 60 |
| 4.3 | X-Faktor Stretch | 57 | 4.6 | Das multiple Dreh- und Hebelsystem im vollen Golfschwung | 61 |
| 4.4 | Schlägerkopfbeschleunigung | 59 | 4.7 | Drehmomente | 63 |
| 4.5 | Das Gleichgewicht während eines vollen Golfschwungs | 59 | 4.7.1 | Drehmomente im Übergang zum Abschwung. | 63 |
| 4.5.1 | Statisches und dynamisches Gleichgewicht | 60 | 4.7.2 | Drehmomente in der Abschwungphase .. | 64 |
| 4.5.2 | Standgleichgewicht | 60 | 4.8 | Sind sich Ansprech- und Treffmomentposition wirklich ähnlich? | 64 |
| 5 | Anatomie | 67 | | | |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | | | | |
| 5.1 | Golfspezifische Anatomie und biomechanische Beweglichkeit nach Schwunghasen | 67 | 5.3 | Myofascial X-Factors des vollen Golfschwungs | 82 |
| 5.1.1 | Das Becken – Stabilisationszentrum des vollen Golfschwungs. | 67 | 5.3.1 | Muskuläre Dynamiken der Rumpfmuskulatur. | 83 |
| 5.1.2 | Ansprechposition – Setup | 69 | 5.3.2 | Muskuläre Dynamiken am Schulterblatt .. | 83 |
| 5.1.3 | Erste Aufschwungphase – One-piece-Takeaway | 70 | 5.3.3 | Muskuläre Dynamiken an der unteren LWS | 84 |
| 5.1.4 | Zweite Aufschwungphase bis Ende – Top of Backswing (ToB) | 73 | 5.4 | Balancelinien im vollen Golfschwung .. | 85 |
| 5.1.5 | Erste Abschwungphase – Forward Swing .. | 74 | 5.4.1 | Balancelinie in der Ansprechposition, Körperrückseite (Setup) | 85 |
| 5.1.6 | Zweite Abschwungphase – Acceleration .. | 77 | 5.4.2 | Balancelinie im Aufschwung – rechte Körperseite | 85 |
| 5.1.7 | Treffmoment – Impact | 78 | 5.4.3 | Balancelinie vor Ende des Aufschwungs – Treffmoment bis Ende des Golfschwungs; linke Körperseite | 86 |
| 5.1.8 | Durchschwung bis Ende des Golfschwungs – Finish | 78 | 5.4.4 | Balancelinie im Durchschwung bis Ende des Golfschwungs – vordere Körperseite .. | 86 |
| 5.2 | Power Drives mit links | 79 | | | |
| 5.2.1 | Ausgewählte Übungen aus Quick-Test/Pro | 80 | | | |
| 6 | Fehlbewegungen und Beschwerden | 87 | | | |
| 6.1 | Muskel- und Gelenkbeschwerden nach Schwunghasen | 87 | 6.1.3 | Mögliche Muskelbeschwerden im Abschwung. | 88 |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | | 6.1.4 | Mögliche Beschwerden an Gelenken, Kapseln, Sehnen, Bändern und Knochenhaut im Abschwung | 89 |
| 6.1.1 | Mögliche Muskelbeschwerden zu Beginn bis Ende des Aufschwungs (ToB) | 87 | 6.1.5 | Mögliche Muskelbeschwerden im Treffmoment (Impact) und in der ersten Durchschwungphase | 90 |
| 6.1.2 | Mögliche Beschwerden an Gelenken, Kapseln, Sehnen, Bändern und Knochenhaut zu Beginn bis Ende des Aufschwungs (ToB) | 88 | | | |

| | | | | | |
|---|--|------------------------|---|---|---|
| 6.1.6 | Mögliche Beschwerden an Gelenken, Kapseln, Sehnen, Bändern und Knochenhaut im Treffmoment (Impact) und in der ersten Durchschwungphase | 91 | 6.3.12 | Station 14: Ida-Rolf-Funktionstest | 110 |
| 6.1.7 | Mögliche Muskelbeschwerden in der zweiten Durchschwungphase bis zur Bremsphase | 92 | 6.4 Häufige Fehler und ihre Folgen. | 111 | <i>Darran Bird, Dieter Hochmuth</i> |
| 6.1.8 | Mögliche Beschwerden an Gelenken, Kapseln, Sehnen, Bändern und Knochenhaut in der zweiten Durchschwungphase bis zur Bremsphase | 93 | 6.4.1 | Schlägerschaft zu kurz | 111 |
| 6.2 C-S-i-Position – Folgen unökonomischer Ansprechpositionen und Haltungen | 94 | <i>Dieter Hochmuth</i> | 6.4.2 | „Kopf still halten“ – des Golfers Fluch? | 114 |
| 6.2.1 | C-Position bei Rundrücken | 94 | <i>Dieter Hochmuth</i> | 6.5 Die Golferschulter – erklärt nach Schwungsequenzen | 121 |
| 6.2.2 | S-Position bei Hohlrundrücken (Hyperkyphose und -lordose) | 98 | <i>Dieter Hochmuth</i> | 6.5.1 | Schwungphasenanalyse bei Golferschulter |
| 6.2.3 | i-Position mit Becken- und Rumpfrüklage | 101 | 6.5.2 | Auswahl der Übungen | 124 |
| 6.3 Ausgewählte Übungen und Tests aus GPT Quick-Test/Pro zu den C-S-i-Positionen | 103 | <i>Dieter Hochmuth</i> | 6.6 Das Knie des Golfers | 132 | <i>Dieter Hochmuth</i> |
| 6.3.1 | Station 1: Multi-Balance-Koordination | 103 | 6.6.1 | Funktionell anatomische und biomechanische Analyse eines vollen Golfschwungs mit einem Driver vom Tee | 132 |
| 6.3.2 | Station 2: Spiraldynamik | 103 | 6.6.2 | Golfphysiotherapeutische und sportmedizinische Konsequenzen | 133 |
| 6.3.3 | Station 3: ischiokrurale Muskulatur, M. erector spinae | 104 | 6.6.3 | Physiotherapeutischer Ansatz im Hinblick auf die Schwunganalyse von Tiger Woods | 134 |
| 6.3.4 | Station 4: M. gluteus, M. piriformis | 104 | 6.7 Fehlbewegungen bei physiologischen und orthopädischen Einschränkungen. | 135 | <i>Dieter Hochmuth</i> |
| 6.3.5 | Station 5: M. latissimus dorsi, M. serratus posterior/inferior, Fascia thoracolumbalis | 105 | 6.7.1 | Laterales Hyperkompensationssyndrom des Knies | 135 |
| 6.3.6 | Station 6: M. pectoralis major und minor, Skapula | 106 | 6.7.2 | Varusstellung der Kniegelenke (O-Beine) | 135 |
| 6.3.7 | Station 7: En-bloc-Drehung | 106 | 6.7.3 | Valgusstellung der Kniegelenke (X-Beine) | 136 |
| 6.3.8 | Station 8: Beckenwippe | 108 | 6.7.4 | Piriformis-Syndrom | 137 |
| 6.3.9 | Station 9: M. levator scapulae | 108 | 6.7.5 | Vorderes Tibialissyndrom (M. tibialis anterior) | 138 |
| 6.3.10 | Station 10: Janda Overhead | 109 | 6.7.6 | Rektus-Phänomen | 138 |
| 6.3.11 | Station 11: Brücke | 109 | 6.7.7 | Pronator-teres-Syndrom | 139 |
| | | | 6.7.8 | HWS-Hyperextension | 140 |
| 7 Therapie und Selbsthilfe | 142 | <i>Dieter Hochmuth</i> | | | |
| 7.1 Golfspezifische Befunderhebung – Vorgehensweise | 142 | | 7.2 Standpositionen bei physischen Einschränkungen | 162 | |
| 7.1.1 | Golfequipment für die Analyse | 142 | 7.2.1 | Klärung der Begrifflichkeiten | 162 |
| 7.1.2 | Videoanalyse des Golfschwungs | 146 | 7.2.2 | Paralleler Stand (nicht empfohlen) | 163 |
| 7.1.3 | Beispiel einer biomechanischen und funktionell-anatomischen Schwunganalyse | 147 | 7.2.3 | Paralleler geöffneter Stand | 164 |
| 7.1.4 | Fazit der Analyse | 161 | 7.2.4 | Offener geöffneter Stand | 164 |
| | | | 7.2.5 | Offener geöffneter Stand mit zum Ziel gerichteten rechten Vorfuß | 164 |
| | | | 7.2.6 | Offener geöffneter Stand – engere Standbreite | 165 |
| | | | 7.2.7 | Geschlossener geöffneter Stand | 165 |

| | | | | | |
|------------|--|------------|-------------|--|------------|
| 7.2.8 | Geschlossener, mit linkem Vorfuß zum Ziel geöffneter und etwas engerer Stand . . | 165 | 7.3.4 | LWS und Iliosakralgelenk | 188 |
| | | | 7.3.5 | BWS und HWS | 197 |
| 7.3 | Entlastungen, Tipps und Selbsthilfe bei Beschwerden | 166 | 7.3.6 | Schulter | 201 |
| 7.3.1 | Fuß | 168 | 7.3.7 | Ellenbogengelenk | 203 |
| 7.3.2 | Knie | 178 | 7.3.8 | Handgelenk | 206 |
| 7.3.3 | Hüfte | 183 | 7.3.9 | Daumengelenk | 208 |
| | | | 7.3.10 | Golfen mit Sehhilfen | 211 |
| | | | 7.3.11 | Erste-Hilfe-Utensilien | 212 |
| 8 | Golfspezifische myofasziale Ganzkörpertherapie | 213 | | | |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | | | | |
| 8.1 | Einleitung | 213 | 8.10 | M. obliquus internus und externus abdominis | 217 |
| 8.2 | Behandlungstechnik | 214 | 8.10.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 218 |
| 8.3 | Aponeurosis plantaris und Lig. plantare longum | 214 | 8.11 | Aponeurose der Mm. obliquus externus abdominis und rectus abdominis | 218 |
| 8.3.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 214 | 8.11.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 218 |
| 8.4 | Fuß – Quergewölbe | 215 | 8.12 | Schultergelenk | 218 |
| 8.4.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 215 | 8.12.1 | Golftechnische Begründung der Behandlung | 219 |
| 8.5 | Laterale Unterschenkelmuskulatur | 215 | 8.13 | Oberarm | 219 |
| 8.5.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 215 | 8.13.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 219 |
| 8.6 | Articulatio genus (Kniegelenk) | 216 | 8.14 | Extensoren und Flexoren der Unterarme | 219 |
| 8.6.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 216 | 8.14.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 219 |
| 8.7 | Tractus iliotibialis bis M. tensor fasciae latae | 216 | 8.15 | Hand (1) | 220 |
| 8.7.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 216 | 8.15.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 220 |
| 8.8 | Adduktorengruppe und M. vastus medialis | 216 | 8.16 | Hand (2) | 221 |
| 8.8.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 217 | 8.16.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 221 |
| 8.9 | Fußrücken | 217 | 8.17 | Finger | 221 |
| 8.9.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 217 | 8.17.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 221 |

| | | | | | |
|-------------|--|-----|---|--|-----|
| 8.18 | M. pectoralis major et minor | 222 | 8.27.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 227 |
| 8.18.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 222 | 8.28 | Fascia thoracolumbalis | 227 |
| 8.19 | Mm. trapezius, infraspinatus und deltoideus | 223 | 8.28.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 227 |
| 8.19.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 223 | 8.29 | BWS und Mm. latissimus dorsi und trapezius | 227 |
| 8.20 | Dehnung der Wirbelsäule | 223 | 8.29.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 228 |
| 8.20.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 223 | 8.30 | HWS | 228 |
| 8.21 | Tractus iliotibialis, Kniekehle, M. popliteus | 224 | 8.30.1 | Golfspezifische und physiologische Begründung der Behandlung..... | 228 |
| 8.21.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 224 | 8.31 | Kopf | 229 |
| 8.22 | Unterschenkel | 224 | 8.31.1 | Os zygomaticum | 229 |
| 8.22.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 224 | 8.31.2 | Mandibula | 229 |
| 8.23 | M. gastrocnemius | 225 | 8.31.3 | Os frontale – Behandlung der Falx cerebri. | 229 |
| 8.23.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 225 | 8.31.4 | Os parietale | 230 |
| 8.24 | Mm. biceps femoris, semimembra- nosus, semitendinosus und popliteus . | 225 | 8.31.5 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 230 |
| 8.24.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 225 | 8.32 | Nachruhe nach myofaszialer Ganzkörpertherapie | 230 |
| 8.25 | Mm. glutei, longissimus dorsi und erector spinae | 226 | <i>Dieter Hochmuth</i> | | |
| 8.25.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 226 | 8.33 | Myofascial-X-Factors-Behandlung eines vollen Golfschwungs | 230 |
| 8.26 | LWS und Sakrum | 226 | 8.33.1 | Arbeitsweise von Muskeln..... | 230 |
| 8.26.1 | Golfspezifische Begründung der Behandlung | 226 | 8.33.2 | Behandlung | 231 |
| 8.27 | Mm. quadratus lumborum und transversus abdominis und Fascia thoracolumbalis | 227 | 8.33.3 | Fascia thoracolumbalis, M. gluteus maximus links und rechts, M. latissimus dorsi | 231 |
| | | | 8.33.4 | M. adductores, Mm. obliqui und Mm. intercostales | 231 |
| | | | 8.33.5 | M. serratus anterior, Mm. rhomboidei, M. splenius capitis, M. levator scapulae... | 232 |
| | | | 8.33.6 | Unterarmflexoren und -extensoren und M. triceps brachii caput longum | 232 |
| | | | 8.34 | Impulsgebung mit Kinesio-Tape | 233 |
| | | | <i>Siegfried Breitenbach, Lars Gienger, Dieter Hochmuth</i> | | |
| | | | 8.34.1 | Eine Auswahl impulsgebender Kinesio-Tapes..... | 233 |

| | | |
|------------|---|-----|
| 9 | Golfspezifisches Training | 238 |
| 9.1 | Anmerkungen zu einem golfspezifischen Training | 238 |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | |
| 9.1.1 | Golfspezifisches Training und Aufwärmen | 238 |
| 9.1.2 | Physiologische Wirkung des Aufwärmens | 238 |
| 9.2 | Funktionelles Golftraining zur Verbesserung der Mobilität im Golfschwung . | 239 |
| | <i>Peter Brem, Dieter Hochmuth</i> | |
| 9.2.1 | Übung 1: Mobilisation des M. quadriceps femoris und der Hamstrings | 239 |
| 9.2.2 | Übung 2: Standwaage | 239 |
| 9.2.3 | Übung 3: Thoracal Stretch | 240 |
| 9.2.4 | Übung 4: Einbeinstand | 240 |
| 9.2.5 | Übung 5: Raupe | 240 |
| 9.2.6 | Übung 6: Rumpfdiagonale | 241 |
| 9.3 | Plyometrisches Training | 241 |
| | <i>Lukas Gennrich, Dieter Hochmuth</i> | |
| 9.3.1 | Übung 1: Medizinball – Seitwurf aus stabilem Stand | 241 |
| | 9.3.2 Übung 2: Medizinball – Bodenpass | 242 |
| | 9.3.3 Übung 3: Medizinball – schnelle Rumpfrotationen | 242 |
| | 9.3.4 Übung 4: Medizinball – Slam | 243 |
| 9.4 | Kinästhetisches Training | 243 |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | |
| 9.4.1 | Kinästhetisches Training im Golfsport | 243 |
| 9.4.2 | Praxisnahe Beispiele | 244 |
| 9.4.3 | Propriozeptive Kompressionskleidung | 244 |
| 9.5 | Golfspezifische Übungen | 244 |
| | <i>Dieter Hochmuth</i> | |
| 9.5.1 | Technikverbesserung | 245 |
| 9.5.2 | Balance | 249 |
| 9.5.3 | Stabilität | 252 |
| 9.5.4 | Beweglichkeit | 254 |
| 10 | Glossar | 258 |
| 11 | Literatur | 261 |
| | Sachverzeichnis | 263 |