

1	Einleitung	7
2	Versuch einer Standardbewegung	9
2.1	Vorbereitungsphase.....	10
2.2	Pfeilaufnahme und Ausholbewegung	10
2.3	Hauptphase.....	11
2.4	Abschlussphase	12
3	Der Dartwurf aus funktionell anatomischer Sicht	13
3.1	Das Schultergelenk	13
3.2	Das Ellbogengelenk.....	15
3.3	Das Handgelenk und die Hand.....	16
4	Motorisches Lernen im Darts	18
4.1	Hintergründe zum motorischen Lernen	18
4.1.1	Modelle der Motorik	18
4.1.2	Ansätze des motorischen Lernens	21
4.1.3	Studien zum Thema motorisches Lernen und Darts	22
4.2	Stadien des motorischen Lernens	24
4.2.1	Aufmerksamkeitskapazität	24
4.2.2	Motorisches Lernen bei Anfängern	25
4.2.3	Motorisches Lernen und Leistungsfähigkeit bei Könnern.....	26
4.2.4	Choking under pressure	27
4.3	Instruktion und Feedback	29
4.3.1	Externer und interner Fokus	29
4.3.2	Externer und interner Fokus beim Darts	30
4.3.3	Feedback geben – interner und externer Fokus	30

5	Leistungsbestimmende Faktoren bei Darts	33
5.1	Der Stand	34
5.2	Der Wurf	38
5.2.1	Die Stabilität der Schulter	39
5.2.2	Die Stabilität des Oberarmes	40
5.2.3	Die seitliche Beschleunigung der Wurfbewegung	42
5.2.4	Das Bewegungsausmaß der Streckbewegung	42
5.2.5	Die Konstanz der Wurfstärke	44
5.3	Das 5D-Darts-Screen	47
5.4	Weitere leistungsbestimmende Parameter beim Wurf	49
5.4.1	Das ruhige Auge – „Quiet Eye“	49
5.4.2	Der Wurfrhythmus	50
5.4.3	Die Bewegung des Handgelenks	51
5.5	Nicht leistungsbestimmende bzw. individuelle Parameter des Wurfes	51
5.5.1	Das Loslassen des Pfeiles – „Release“	51
5.5.2	Das komplette Strecken des Armes	52
5.5.3	Die Wurfstärke	53
5.5.4	Seite des dominanten Auges	54
5.5.5	Die horizontale Beschleunigung des Körperschwerpunkts	54
5.5.6	Der Griff (Grip)	54
6	Praxisteil Technik	55
6.1	Exkurs Koordinatives Training	55
6.1.1	Steuerung der Informationsanforderungen	59
6.1.2	Training der relevanten Druckbedingungen	61
6.1.3	Fähigkeitsorientiertes koordinatives Training	62
6.2	Praktische Tipps: Bewegungslernen Anfänger	64
6.3	Praktische Tipps: Bewegungslernen Könner	65
6.4	Übungen zur Verbesserung der Wurftechnik	66
6.4.1	Wurf mit offenen und geschlossenen Augen	67
6.4.2	Stabilität der Schulter	67
6.4.3	Stabilität des Oberarmes – Korridor	68
6.4.4	Stabilität des Oberarmes – Visualisierungsübung	68
6.4.5	Bewegungsausmaß Startpunkt berühren	68
6.4.6	Bewegungsausmaß Schlag auf Ziel	70
6.4.7	Visualisierung langes Bewegungsausmaß	70
6.4.8	Wurfkonstanz Ampel	70
6.4.9	Wurfkonstanz Trichter/Trapezförmiges Ziel	70

6.4.10	Wurfkonstanz Variation der Flugbahn	71
6.4.11	Seitliche Abweichung Ampel/Balken	71
6.4.12	Seitliche Abweichung „Laser“	73
6.4.13	Seitliche Beschleunigung mit Korridor oder Nähe zur Wand	73
6.4.14	Standübung Ampel (Software)	74
6.4.15	Standübung Personenwaage	75
6.4.16	Standübung – Visualisierung der Gewichtsverteilung	75
6.4.17	Standübung Bild des Halmes/Baumes	75
6.4.18	Standübung mit vorheriger Drehung	76
6.4.19	Standübung mit Gegenstand auf dem Kopf	76
6.4.20	Standübung stabilisierendes Bein	78
6.4.21	Standübung Stabilisationstrainer	78
6.4.22	Übungsmöglichkeiten für das Quiet Eye	78
6.4.23	Schulung des Wurfrhythmus	80
6.4.24	Visualisierung der Handgelenksbewegung	81
6.5	Ausgleichsübungen – Moderates Krafttraining	81
6.5.1	Standbeintraining	82
6.5.2	Rumpfausgleichstraining	88
6.5.3	Schulterübungen	91
6.5.4	Handgelenks- und Fingerübungen	98
6.6	Dehnen beim Darts	101
7	Darts als Mentalsport	109
7.1	Mentales Training im Dartsport	110
7.2	Dartitis	111
7.3	Praxisteil Mentaltraining	114
7.3.1	Positives Besetzen des Wurfes und des Spiels	115
7.3.2	Bildhaftes Vorstellen mit internem Fokus	115
7.3.3	Bildhaftes Vorstellen mit Musik	115
8	Spielrelevante Trainingsvariationen für 501 D.O.	116
8.1	Scoring	116
8.1.1	Übungen für das enge Gruppieren	117
8.1.2	Präziser erster Dart	117
8.1.3	Korrektur des ersten Darts	117
8.1.4	Präzision auf die „großen“ Triplefelder	118
8.1.5	Präzision auf das Bullseye	118
8.2	Übergang	118
8.2.1	Stabilität auf die großen Triplefelder	119

8.2.2	Wechsel zwischen den großen Triplefeldern	119
8.2.3	Sicheres Stellen eines möglichen Finishs	119
8.2.4	Lernen der entsprechenden Zahlen	120
8.3	Checking	120
8.3.1	Erlernen der erfolgsversprechenden Finishwege	120
8.3.2	Training der einzelnen Finishwege	123
8.3.3	Sicherheit auf die Triplefelder (16 bis 7)	123
8.3.4	Sicherheit auf möglichst alle Doppelfelder.	123
8.3.5	Heranarbeiten an das Doppelfeld – Setzen eines Markers	123
8.4	Zehn Trainingsspiele und ihre Schwerpunkte	124
9	Fallbeispiel	126
10	Konkrete Beispiele für koordinatives Training und Darts	128
10.1	Systematisches Training eines leistungsbestimmenden Parameters	128
10.2	Systematisches Training spielrelevanter Aspekte	129
10.3	Systematisches Training eines Trainingsspiels als Wettkampfvorbereitung ..	130
11	Eine zusätzliche Perspektive	132
12	Anhang	134
12.1	Empfehlenswerte Links zum Thema Darts	134
12.2	Literatur	134