

MONITORING IM PROFIFUßBALL

STRATEGIEN & KONSEQUENZEN

**ALEXANDER MOUHCINE
JONAS BODE**

BORUSSIA MÖNCHENGLADBACH



DIE FOHLEN

PROFIFUßBALL

ZENTRALE THEMEN

PRÄVENTION

& / VS

LEISTUNGSSTEIGERUNG

PROFIFUßBALL

ZENTRALE THEMEN

PRÄVENTION

& / VS

LEISTUNGSSTEIGERUNG

Monitoring als PRÄVENTIONStool

PRÄVENTION IM PROFIFUßBALL

ZIEL

Alle Interventionen und Maßnahmen, die wir in unserem Kontext ergreifen, um die Gesundheit der Spieler zu „gewährleisten“ und somit eine möglichst hohe Spielerverfügbarkeit zu realisieren.

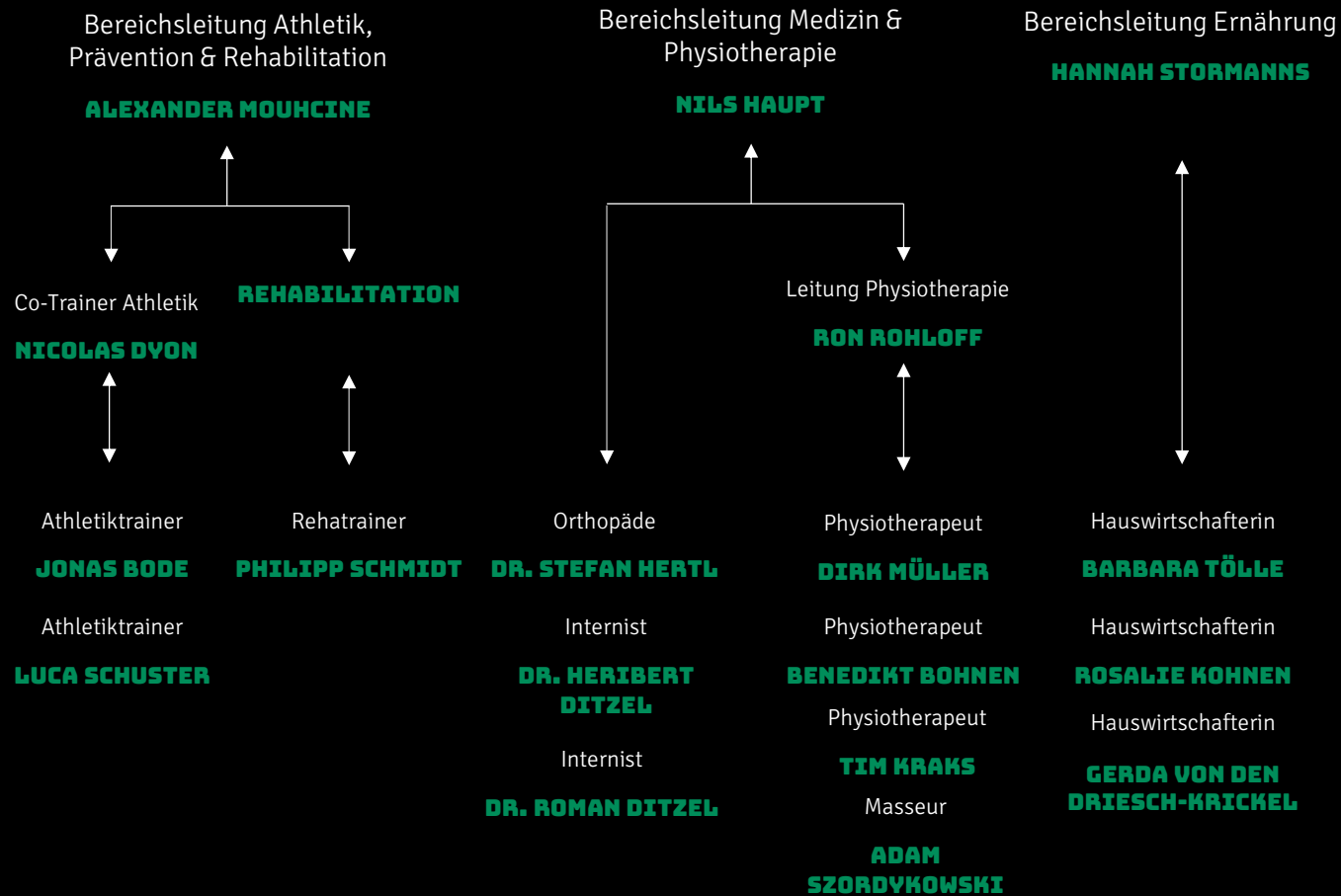
PRÄVENTION IM PROFIFUßBALL

ZIEL

Alle Interventionen und Maßnahmen, die wir in unserem Kontext ergreifen, um die Gesundheit der Spieler zu „gewährleisten“ und somit eine möglichst hohe Spielerverfügbarkeit zu realisieren.

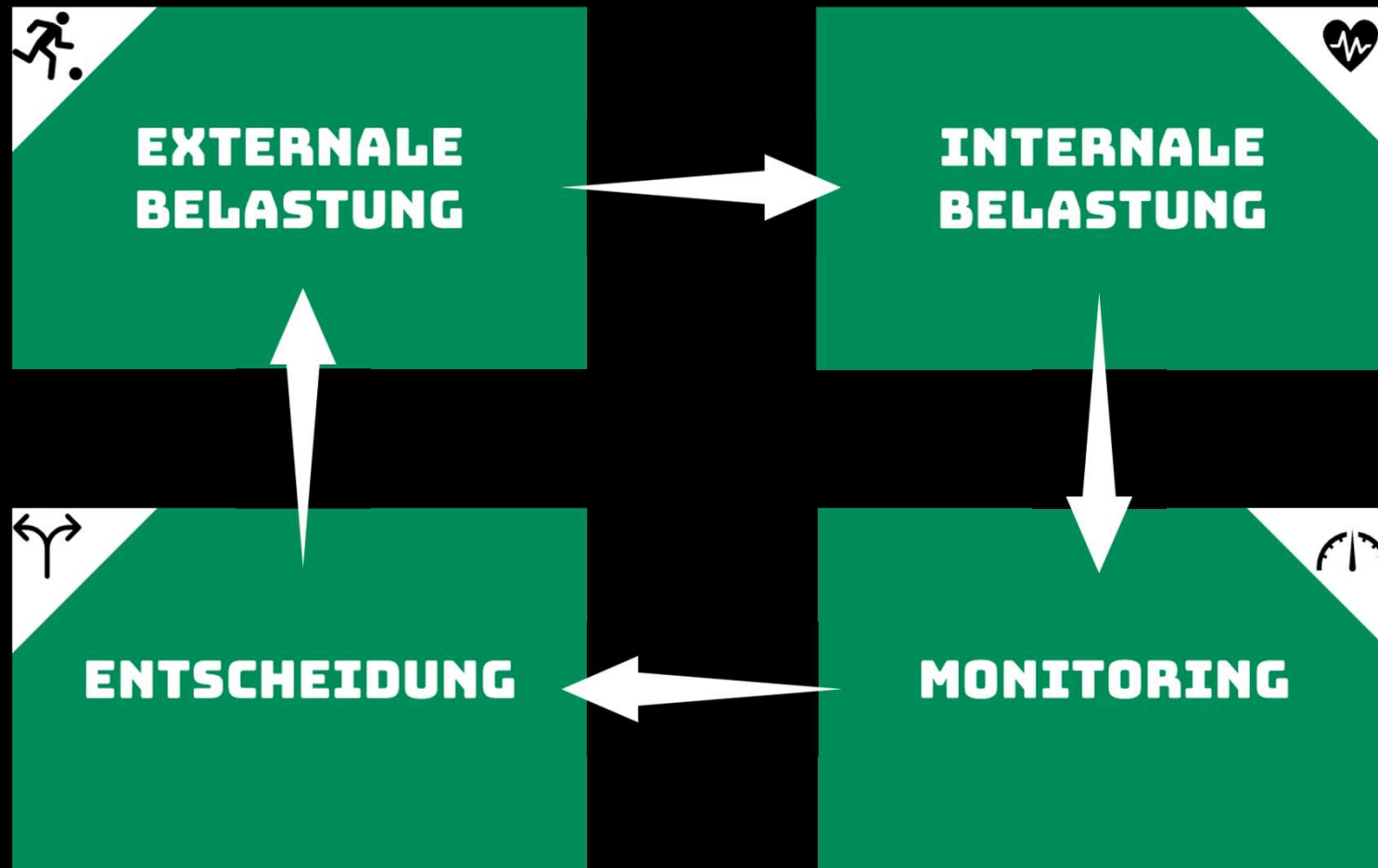
PRÄVENTION IM PROFIFUßBALL

PROFESSIONEN



BELASTUNGSSTEUERUNG

KREISLAUF



MONITORING

OBJEKTIVE TESTVERFAHREN

ZEIT?

BUDGET?

MANPOWER?

AKZEPTANZ?

SYSTEME?



Tests für die Beweglichkeit

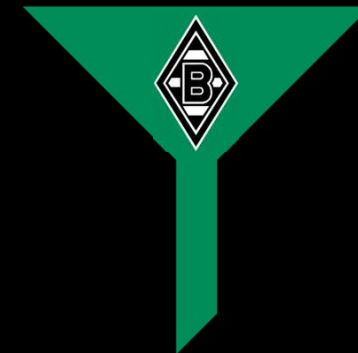
Herzfrequenzvariabilität

Handkraft Messung

Verschiedene Krafttests

Biochemische Parameter

Messung über Blut & Speichel



1. **COUNTER-MOVEMENT JUMP** (Hogarth, Burkett & McKean, 2015)
2. **GROIN SQUEEZE TEST** (McGuigan, 2017)
3. **SIT & REACH**
4. **CK** (Virus & Virus, 2000)

MONITORING

OBJEKTIVE TESTVERFAHREN



MONITORING

OBJEKTIVE TESTVERFAHREN



MONITORING

OBJEKTIVE TESTVERFAHREN



MONITORING

OBJEKTIVE TESTVERFAHREN

	Sit and Reach (cm)		Jump Height (Imp-Mom)			Adduction Max Force L		Adduction Max Force R		Asymmetry Adduction		Body Weight	
	Note	cm	Note	cm	Asym %	Note	N	Note	N	Note	%	Note	kg
	4,1	29,0	3,5	28,8	5% R	2,4	258	2,9	238	4,0	7,5%	4,6	72,0
	3,3	24,0	3,3	38,9	4% R	3,4	319	3,8	305	3,2	4,2%	3,2	80,8
	3,3	11,0	3,2	32,8	4% L	2,0	356	2,3	352	2,1	1,1%	2,5	72,5
	2,3	22,0	3,3	40,3	6% L	3,7	306	3,7	322	3,7	5,1%	3,9	82,4
	3,4	28,5	3,0	33,2	2% R	1,7	278	1,7	266	3,0	4,1%	3,8	70,5
	2,1	34,0	4,9	32,1	1% L	5,2	353	4,9	365	2,6	3,2%	4,2	75,3
	2,2	25,0	3,7	23,8	9% R	1,9	323	2,2	315	2,0	2,4%	4,0	79,4
	2,3	23,0	2,0	29,1	6% R	2,9	467	3,7	446	4,7	4,6%	3,0	77,8
	2,0	24,5	1,7	31,4	1% R	0,5	349	0,4	356	2,6	2,0%	2,1	87,1
	2,4	32,0	2,1	39,8	1% R	3,2	475	2,0	489	2,7	2,8%	1,7	75,7
	2,2	15,0	2,6	24,3	1% R	4,7	139	4,8	154	3,4	9,4%	2,3	86,0
	2,6	22,0	4,1	30,8	10% L	2,3	601	2,1	599	1,0	0,3%	2,9	83,4
	2,1	35,0	3,7	24,3	4% R	2,4	406	1,7	406	0,5	0,0%	3,2	76,5
	2,4	33,5	1,3	43,9	2% L	2,6	532	2,7	545	2,6	2,3%	2,6	80,0
	2,4	22,0	1,7	36,0	2% L	3,0	163	3,0	158	2,5	2,9%	3,3	71,0
	1,9	40,0	3,6	35,2	6% R	3,9	174	3,9	199	3,8	12,3%	2,0	82,5
	3,7	30,0	2,6	36,8	5% R	3,7	265	3,0	308	4,9	14,1%	3,2	86,9
Gesamtsumme	2,6	26,5	3,0	33,0		2,9	339	2,9	342	2,9		3,1	78,8

MONITORING ADVANCED

DEFINITION

Indikationsspezifische Testung basierend auf

- der allg. **MUSKELFUNKTION**
- spez. **AKTIVIERUNGSMUSTERN**
- „Simulation“ des spez. **VERLETZUNGSMECHANISMUS**

MONITORING ADVANCED

KATEGORIEN



FLEXIBILITÄT

- PASSIV
- AKTIV (\downarrow V)
- AKTIV (\uparrow V)



KRAFT

- ISOMETRIE
- KONZENTRIK/
EXZENTRIK



FUNKTION

- BEWEGUNGSABLÄUFE



MONITORING ADVANCED

	HAMSTRINGS	WADE	ADDUKTOREN	RECTUS FEMORIS
Verletzungs- mechanismus	<u>sprint-related:</u> ¹ HSR/ ACC <u>stretch related:</u> CC: DECC/ Landung OC: „hohes Bein“/ Schuss ¹	GAS: ACC SOL: steady state running ²	Kicking COD (Hypothese) ³	ACC DECC KICKING ⁴
Flex passiv	- mod. Thomas Test - SLR (ext & bent)	- GAS: RL (KG-Ext) - SOL: BL (KG-Flex) - knee to wall	- mod. Thomas Test (CAVE! Add longus) - RL: langer vs kurzer Hebel	- mod. Thomas Test - Dehnung in BL
Flex aktiv ↓ V	- ASLR	- GAS: Stepper (KG-EXT) - SOL: 30cm Box: (KG- max. flektiert) - antag. Akt: DE/ IV/ EV	- Frog	- Ferse zu Gesäß ziehen
Flex aktiv ↑ V	- H-Askling - Leg Swings SE bent - Leg Swings SE ext	- Ballistics am Stepper	- Leg Swings SE bent - Leg Swings FE ⁵	- Ferse zum Gesäß - Anfersen - Leg Swings SE
Isometrie	- BL: 90°/45°/extnah - RL: 90°/45°/extnah (var. KG-Winkel)	- GAS: AIP - SOL: seated IP	- ADD-Squeeze: 90°/ 45°/ 0°	- LANGSITZ
Konzentrik/ Exzentrik	- BL: gg man. Wds	- Wadenheben eb am Stepper	- Sidelying hip adduction test ⁶	- Leg EXT (man. Wds)
Funktion	- SDL & Box-Step - Reverse Lunge & Aufsteiger	- A-SKIPS - Bounds SE - Hops SE - POGOS	- lateral lunge: CC vs CC - Bounds FE - Hops FE	- Split Squat - Forward lunge (DECC) - Bounds SE - Hops SE

¹ Grohnewald et al. 2021, ²Green et al. 2019; ³Calder et al. 2022, ⁴Mendiguchia 2012, ⁵Serner 2020; ⁶Serner2021

MONITORING | ADVANCED

HAMSTRINGS – FLEXIBILITÄT PASSIV



MONITORING | ADVANCED

HAMSTRINGS – FLEXIBILITÄT AKTIV



MONITORING | ADVANCED

HAMSTRINGS – KRAFT (ISOMETRIE)



MONITORING | ADVANCED

HAMSTRINGS – KRAFT (ISOMETRIE)



MONITORING | ADVANCED

HAMSTRINGS – KRAFT (KONZENTRIK/ EXZENTRIK)



MONITORING | ADVANCED

HAMSTRINGS – FUNKTION



MONITORING | ADVANCED

HAMSTRINGS – FUNKTION




MONITORING

ENTSCHEIDUNGSFINDUNG



- kein Training
- individuelles Training
- modifiziertes Teamtraining
- volles Teamtraining



„The four most common factors for injuries:
(1) the leadership of the head coach, **(2) the quality of internal communication**, (3) the workload imposed on the players, and (4) player well-being.“