

Inhalt

Spinfortec²⁰²⁰digital	7
Grußworte	8
Keynotes	11
Lateral Sports Innovation: Smart Equipment and Wearable Technology	13
Session Informations- und Feedbacksysteme	19
Sport-Informationssysteme – Review verschiedener Produkte basierend auf einem sportinformatischen Architekturkonzept.....	20
Effiziente Suche und Bewertung von Szenen in Spisportarten	22
Überprüfung zeitlicher und räumlicher Genauigkeit im Trampolinturnen	24
Validierung einer Web-Applikation zum Fern-Monitoring von Belastungs- und Erholungsparametern	26
Einsatzmöglichkeiten und Transfer von Künstlicher Intelligenz im internationalen Spitzensport – zwischen Small und Big Data.....	28
Einsatz von Künstlicher Intelligenz im internationalen Spitzensport – Eine Erhebung des Status Quo	30
Darstellung von Informationen im Bereich des Peripheren Sehens bei Sportlern/innen	33
Session Messtechnik und Datenanalyse 1	37
Eignet sich OpenPose zur 3-D-Analyse im Leistungssport?	38
Künstliche Intelligenz und Computer Vision in der Bewegungsanalyse von Kanuten	40
IMU-based assessment of ground contact time in 100-meter sprints	43
Understanding the effect of tire pressure and speed on vibrations transmission to the handlebar in road cycling	46
Ganzkörper-Schwingungsexposition von Kindern beim Transport in Fahrradanhängern – Beurteilung der gesundheitlichen Auswirkungen	48
Multisensorsystem zur Echtzeitanalyse von Bewegungen im Skilanglauf.....	50
Comparison of soccer-specific tactical performance of women and men matches in Europe. A focus on notational derived metrics.....	53
Session Messtechnik und Datenanalyse 2	55
Innotramp – Pilot zur automatisierten single-sensor Sprungklassifizierung im Turnen.....	56
Entwicklung eines Machine-Learning-Tools zur automatisierten Erkennung und Klassifikation von Kopfballereignissen auf der Basis von 3D-Beschleunigungsdaten eines am Kopf getragenen Inertialsensors.....	58
Collective tactical behaviours in football from positional data	61
Messtechnische Erfassung zeitlich-räumlicher Parameter beim Gehen.....	63

Analyse von Gangparametern oberschenkelamputierter Menschen hinsichtlich der existierenden Einteilung in eine Mobilitätsklasse	66
Using sentiment analysis tools to analyze sports-related Twitter communication	69
Session Sportgeräteentwicklung, neue Materialien im Sport	71
Hat der Beckengurt am Radrucksack eine lastenaufnehmende Funktion?	72
Wann setzen sich leistungsverbessernde technische Entwicklungen nicht durch? Erkenntnisse aus Akteur-Netzwerk-theoretischer Forschung	75
Verbesserung des thermischen Komforts von Winter-Radschuhen – Beispiel eines industriellen FuE-Ansatzes	77
Kann der Beckengurt die Eigenbewegungen des Rucksacks beim Radfahren im Wiegetritt reduzieren?	79
Hochpräzises Passen durch Wurfmaschinen im American Football.....	82
Session Modellbildung und Simulation + Varia	85
The influence of running performance on scoring the first goal in a soccer match	86
FOUL PLAY: Exploring fouling behavior as an indicator of success in European Elite Football Leagues	89
11 gegen 11 Positionsdaten-Experimente zur Untersuchung taktischer Unterschiede zwischen Spielformationen	91
Orientierungsfähigkeit in der realen und virtuellen Umgebung	93
Vergleich von beobachteter und gemessener Rotationszahl bei Snowboard-Freestyle-Tricks auf dem Trampolin	95
Session Multimedia, E-Learning und Computerspiele, E-Sport	97
Qualitätskriterien für Serious Games am Beispiel Exergames	98
E-Sport in Deutschland – Neue Erkenntnisse zu Gesundheit, Stress und Wohlbefinden	100
Blickverhalten von professionellen und nicht-professionellen E-Sportlern in der Fußballsimulation FIFA 19	102
Athletics@Home – der Einsatz von E-Learning & Co. in Sportarten- seminaren während der Corona-Pandemie am Beispiel Leichtathletik	104
Session Wearables und intelligente Sportgeräte	107
Schlaf, Sport und Digitalisierung	108
Einsatz eines sensorbasierten Systems zur Phaseneinteilung beim Hammerwurf	111
Fangdetektion im American Football mit Wearables und AI	113
Tagungsleitung	115
Wissenschaftliches Komitee	115
Unterstützer der Spinfortec ²⁰²⁰ digital.....	115
Industriepartner der Spinfortec ²⁰²⁰ digital	115
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	116