

»Datenanalyse beginnt bei der Statistik«

Philipp Ertl, Head of Sports Austria bei der Perform Group, über die zunehmende Nutzung von Daten in Sportarten wie etwa dem Fußball und damit entstandene unterschiedliche Berufsbilder

New-Skills-Gespräche des AMS (17)
www.ams.at/newskills



»Wichtiger als die Datenunterstützung ist im Sport und im Fußball natürlich die menschliche Komponente. Nur weil ein Spieler ähnliche Werte vorweist wie ein anderer, heißt das noch lange nicht, dass er im Team genauso gut funktioniert«, sagt Philipp Ertl, der den Wiener Standort von Opta leitet, das Teil des großen englischen Konzerns Perform Group ist, dem auch der populäre Sport-Streaming-Dienst DAZN gehört. Ertl, der nach seiner Matura im Rechenzentrum der Raiffeisen-Landesbank Tirol tätig war, kennt die Datenlandschaft im österreichischen Fußball so lange wie kaum ein anderer und weiß um die Schwierigkeiten, automatisch sowie manuell erfasste Datensätze zu vereinen und zu interpretieren. Die Aufgabe seines Teams besteht in der Aufbereitung von Daten aus Fußballspielen für Medien, Sportvereine, so etwa für Spielertransfers, und Sportverbände. Die rund zehn Mitarbeiter, die er koordiniert, sind zu einem großen Teil als Data Editors beschäftigt. Im Interview erklärt Philipp Ertl die Unterschiede zu anderen Berufsbildern, so beispielsweise Datenanalysten, Data Collectors oder Videoanalysten, und erzählt über die Versuche von Fußballklubs, Virtual Reality einzusetzen.

Welche Berufsbilder und Tätigkeiten haben Sie hier bei Opta Sports?

Philipp Ertl: An den österreichischen Standorten in Wien und in Graz gibt es die Jobs des Data Collectors, des Data Editors und den des Datenanalysten, die auch Data Scientists genannt werden. Am breitesten sind wir in Österreich mit Data Editors aufgestellt, die die Daten, die von den Data Collectors gesammelt werden, für unsere Kunden aufbereiten. Unsere Kunden kommen vor allem aus der Medienlandschaft, also TV-Stationen, Print- und Web-Medien.

Was machen Data Editors mit den gesammelten Daten?

Philipp Ertl: Das Hauptaugenmerk bei den Data Editors liegt in der redaktionellen Arbeit, der Datenredaktion. Dabei arbeiten sie vor allem mit Datenbanken. Zu ihren Aufgaben gehören aber auch Ansätze von Datenanalyse. Aus den vorhandenen Daten kann man eigene Modelle bauen, aber keine derartig großen und aufwendigen wie beim Datenanalyst.

Welche Tätigkeiten sind mit der Datenredaktion verbunden?

Philipp Ertl: Die gesammelten Daten werden von der Redaktion aufbereitet. Wenn wir den Fußball betrachten: Hier wird jede Aktion der Akteure am Spielfeld gesammelt, also jeder Ballkontakt, jeder Pass oder Schuss. Das fließt in die Datenbank ein. Mit den verschiedenen Tools kann die Redaktion die Daten aus der Datenbank aufbereiten und recherchieren, welche Daten interessant erscheinen, zum Beispiel für die nächste TV-Sendung am Wochenende. Wir sehen uns dann die Stärken einer Mannschaft, eines Spielers an oder wie ein Team statistisch mit oder ohne einen bestimmten Spieler funktioniert. Unsere TV-Kunden erhalten bei jedem Fußballmatch Informationen über historische Duellbilanzen und sportliche Analysen der beiden Teams. Es geht auch um den Live-Einsatz, bei dem wir unseren Kunden, ob TV, Web oder Print, während eines Spieles über Geschehnisse am Feld berichten. Wir müssen die Daten dem TV anders präsentieren als den Print- oder Online-Medien. Die Herausforderung besteht hier darin, zu erkennen, welche Themen sich aufdrängen und was unsere Kunden interessieren könnte. Auch sportliche Abteilungen sind Kunden von uns, dazu zählen die Fußball-Bundesliga, Profi-Fußballvereine und Verbände wie der Österreichische Fußballbund. Für sie bereiten wir die Daten ganz anders auf, je nach Anfrage.

Welche Anfragen erhalten Sie zum Beispiel?

Philipp Ertl: Ein Beispiel: Ein Verein möchte den Vertrag eines Spielers verlängern und gibt uns den Auftrag: »Macht uns eine Pro- und Contra-Liste. Sucht seine Stärken und Schwächen heraus!« Hierbei bewegen wir uns aber schon im Bereich des Datenanalysten. Wir haben in Wien zwar keine Analysten sitzen, tauschen uns aber mit den Konzernkollegen in London aus und beraten dann, welche Modelle wir in Angriff nehmen können.

Welche Aufgaben besitzen Datenanalysten im Fußball?

Philipp Ertl: Die Aufgabe von Data Analysts, das betrifft bei uns die Abteilung in London, besteht darin, gewisse Modelle zu entwickeln. Ein solches Modell wäre etwa das Expected-Goals-

Modell. Dieses Modell versucht anhand der Anzahl und Qualität von Torchancen zu berechnen, wie wahrscheinlich es ist, dass bestimmte Spieler oder eine Mannschaft ein Tor schießen. Bei der Beurteilung einer Torchance werden unter anderem die Positionen des Schießenden und des Balles zum Tor, die seiner Gegenspieler sowie die des Torhüters einberechnet. Das haben Data Scientists entwickelt und entwickeln es auch immer weiter. Es wird auch gerne von Fußballklubs verwendet. Große internationale Klubs stellen mittlerweile ihre Data Scientists selbst an und nutzen sie nicht nur im sportlichen, sondern auch im wirtschaftlichen Bereich, so zum Beispiel für die Infrastruktur. Sie befassen sich dann zum Beispiel damit, wie man mehr Leute für einen Stadionbesuch motivieren kann.

Wie verbreitet ist die Datenanalyse bei österreichischen Fußballvereinen?

Philipp Ertl: In Österreich nimmt sie zu. Das Berufsbild des Data Analyst wurde in der Vergangenheit gerne mit dem des Videoanalysten vermischt. Auch der Videoanalyst verwendet Daten, aber hauptsächlich, um sie mit Videoaufnahmen zu verknüpfen. Es gibt dann zu jeder Spielsituation, die der Videoanalyst aufbereiten will, einen Timecode. Wenn er jeden Zweikampf eines Spielers oder jede Standardsituation einer Mannschaft abrufen will, dann benötigt er die Daten zur Strukturierung des Videomaterials. Die Aufgabe des Data Analyst besteht in der Videoanalyse vor allem darin, den Videoanalysten zu unterstützen. Der Videoanalyst sagt dann zum Beispiel: »Gefühlt bekommt unsere Mannschaft viele Gegentore schnell nach Ballverlusten. Kannst du für mich recherchieren, ob wir unter gegnerischem Druck viele Ballverluste machen?« Der Datenanalyst definiert den gegnerischen Druck und entwickelt darauf aufbauend ein Modell, um die vorhandenen Daten zu interpretieren. Dieses Modell kann der Videoanalyst dann in der Arbeit mit seinem Trainerteam und der Mannschaft nutzen.

Wie werden Daten während eines Fußballspiels erhoben?

Philipp Ertl: Die Aktionen von Spielern mit dem Ball – also Pässe, Schüsse, Dribblings und Zweikämpfe – werden von einem Mitarbeiter manuell erhoben. Es ist zum Beispiel schwierig, die Erhebung eines Zweikampfes zu automatisieren und zu definieren, was überhaupt ein Zweikampf ist und was nicht. Das gilt ebenso für einen Schuss, der als Pass gemeint war. Die Laufwege werden meist per Tracking¹ erhoben, wobei es verschiedene Tracking-Systeme gibt. Die Schwierigkeit besteht darin, beide Datensätze, also die automatischen Tracking-Daten und die manuellen Daten, zusammenzuführen. Der Timecode des Schusses muss dann beispielsweise genau dem Timecode der Position des Spielers entsprechen. Man muss auch die Verzögerung bei der manuellen Eingabe miteinberechnen. Es wird ständig daran gefeilt, die Anpassungsmög-

¹ Tracking (deutsch: Spurenbildung) beschreibt die gleichzeitige Verfolgung von bewegten Objekten, so etwa bei der Bestellung und Lieferung von Waren durch Zustelldienste.



Alle Fotos: Opta / Perform Group

lichkeiten zu verbessern, hierfür gibt es bereits verschiedenste Modelle, zum Beispiel das so genannte »Ghosting«. Mit diesem Modell kann ich während eines Spieles abfragen: »Wie sollen sich meine Spieler gegen diesen Gegner positionieren, um den Ball zu erobern?« Dann wird anhand der bisherigen historischen Tracking-Daten ein Vorschlag errechnet. Der sieht zum Beispiel so aus, dass ein Spieler weiter links steht, der andere Spieler wiederum mehr Druck auf den Ball ausüben sollte. Dieses Tool ist sehr theoretisch, wird aber teilweise schon genutzt. Bei diesem so genannten »Verheiraten« von Datensystemen wird sich in den nächsten Jahren viel tun.



Sie erhalten Aufträge von Medien, Vereinen und Verbänden.

Wie läuft die Zusammenarbeit ab?

Philipp Ertl: Mit der österreichischen Bundesliga arbeiten wir schon lang und eng zusammen. Auch die Zusammenarbeit mit Medien, etwa Sky Sports, dauert bereits länger an. Bei den sportlichen Kunden ist das sehr unterschiedlich: Mit Red Bull Salzburg arbeiten wir beispielsweise eng zusammen. Neben unseren Presseunterlagen nutzen sie auch unsere Analysetools, bekommen aber auch viele Datensätze, die sie dann selbst in ihre Tools einbauen und interpretieren. In Salzburg sind sie datentechnisch sehr gut aufgestellt und beschäftigen auch mehrere Videoanalysten. Viele Mannschaften bilden im Hintergrund eine so genannte »Schattenelf«. Das heißt, sie überlegen sich, wie auch in manchen Wirtschaftsunternehmen, für jede Position ein, zwei Alternativen, sollte jemand die Mannschaft verlassen. Für solche Alternativen kontaktieren die Vereine uns. Wir schlagen ihnen dann Spieler vor, die sich laut Daten ähnlich verhalten. So kann der Verein auf eine breitere Spielerauswahl zurückgreifen. Der Verein kann seine Anfrage dann spezifizieren und zum Beispiel sagen, dass er einen Spieler möchte, der gute Flanken schlägt. Die Daten helfen den Klubs bei der Vorauswahl. Wichtiger als die Datenunterstützung ist im Sport natürlich die menschliche Komponente. Nur weil ein Spieler ähnliche Werte vorweist wie ein anderer, heißt das noch lange nicht, dass er im Team genauso gut funktioniert. Das ist in anderen Unternehmen und Branchen aber genauso. Wenn ich einen guten Analysten habe, der mit den zwanzig anderen Analysten nicht gut zusammenarbeiten kann, wird es nicht funktionieren.

Sie haben Ihren Laptop vor sich liegen. Welche Programme verwenden Sie denn?

Philipp Ertl: In Wien sind hauptsächlich Data Editors beschäftigt, die Office-Programme und unsere Datenabfragetools verwenden. Die Tätigkeiten bei uns erfordern sehr gute Excelkenntnisse. Wenn man alle möglichen Programmiersprachen, wie SQL oder

Java, beherrscht, hilft das sehr. Dadurch ist man als Data Editor in seiner Tätigkeit flexibel und nicht so an vorgegebene Datenabfragen gebunden.

Sie erstellen also selbst Programme?

Philipp Ertl: Ja, das machen wir täglich. Wir können die Daten zum Beispiel in HTML auslösen und darauf aufbauend mit Excel programmieren. Mit unserem Abfragetool können wir Standardabfragen machen. Aber wenn die Fragestellung in die Tiefe geht und etwa wie folgt lautet: »Wie viele Spieler haben bei ihrem x-ten Einsatz getroffen?«, dann müssen wir ein bisschen basteln. Beim Job des Datenanalysten geht es im Unterschied dazu darum, große Modelle und Tools zu erstellen, mit denen zum Beispiel Fußballklubs arbeiten können.

An Spieltagen von Fußballbewerben ist bei Ihnen vermutlich Hochbetrieb.

Philipp Ertl: Live ist viel zu tun, aber auch nach den Spielen. An einem Montag oder am Dienstag betrachten wir die Spiele nach. Da erhalten wir oft noch Anfragen. Ab Dienstag geht es dann auch

schon in die Vorbereitung für den nächsten Spieltag. Medien melden sich auch zwischendurch, etwa wenn sie einen Spieler portraituren möchten.

Welche Auswirkungen hat die Konzentration der Spiele auf Arbeitszeiten?

Philipp Ertl: Sportereignisse und generell Events sind meistens dann, wenn viele Menschen frei haben, also oft am Wochenende, aber auch unter der Woche am Abend, wenn internationale Bewerbe wie Champions League und Europa League stattfinden. Ansonsten arbeiten wir zu normalen Bürozeiten, erstellen Vorberichte und nehmen Anfragen entgegen.

Arbeiten Sie mit einem Gleitzeitmodell?

Philipp Ertl: Genau, wir sind da sehr flexibel. Wir sprechen dafür mit jedem Mitarbeiter, weil jeder andere Ansprüche und Vorstellungen hat. Viele von uns ziehen zum Beispiel einen ruhigen Winter vor und haben dann vielleicht vier Wochen am Stück frei.

Wie sieht der Arbeitsmarkt für Data Editors und Data Analysts aus, und zwar sowohl im Sportbereich als auch außerhalb der Branche?

Philipp Ertl: Es ist ja kein Geheimnis, dass der Bedarf zunimmt, auch in unserem Unternehmen. Opta gehört ja zur Perform Group, und wir sind inzwischen bereits in dreißig Ländern mit dreitausend Beschäftigten in verschiedenen Bereichen tätig. DAZN, die Online-Streaming-Plattform für Sportereignisse, ist Teil des Konzerns und sehr datengetrieben. An dieser Plattform arbeiten viele Data Analysts. Hier geht es eher um Fragen, wie die Werbung geschaltet wird. Die DAZN-Plattform wird auch an den User angepasst. Wenn der Zuseher Arsenal-Fan ist, dann wird er viele Beiträge zu Arsenal zu sehen bekommen, wie das auch bei anderen Tools und Programmen üblich ist.

Wie einfach könnte ein Datenanalyst oder Data Editor aus einer anderen Branche bei euch einsteigen?

Philipp Ertl: Ich habe folgende Erfahrung gemacht: Personen, die aus einem anderen Bereich kommen und mit völlig anderen Daten gearbeitet haben, aber mit Datenbanken umgehen können, passen oft sehr gut in unser Team. Solche Leute bringen einen neuen Blickwinkel und neue Ideen mit. Als Data Editor sollte man bei uns aber schon mit der Thematik, also dem Sport, sei es Fußball oder Baseball, vertraut sein. Die Entwickler vieler Datenmodelle, die im Fußball angewendet werden, kommen aus dem amerikanischen Baseball und hatten mit Fußball gar nichts am Hut. Im Baseball wird schon länger mit Daten hantiert, als das im Fußball der Fall ist. Prinzipiell ist es aber sehr schwierig, Modelle in den Fußball zu übertragen, weil es zweiundzwanzig Spieler gibt, die sich gleichzeitig, ständig und verschieden verhalten. Baseball ist viel einfacher strukturiert als Fußball, da geht es hauptsächlich um das Werfen, also mit welcher Hand und mit welchem Drall. Diese vorsehbaren Vorgänge sind einfacher zu berechnen als die Vorgänge im sehr komplexen Fußball. Insgesamt hat man als Data Analyst heutzutage schon viele Möglichkeiten in verschiedenen Branchen zu arbeiten.

Welche Ausbildungsmöglichkeiten gibt es für Data Analysts?

Philipp Ertl: Von Datenanalysten wird häufig bereits Erfahrung im Umgang mit Daten erwartet. Wenn unsere Kollegen in England einen Job als Data Analyst ausschreiben, verlangen sie oft einen Bachelor in Mathematik, Statistik oder Computerwissenschaften. Von Vorteil sind dann Erfahrungen im Programmieren, am besten mit SQL, und im Umgang mit Tools zur statistischen Datenauswertung. Wichtig ist auch, die relevanten Daten suchen, ordnen und präsentieren zu können.

Werden durch die Digitalisierung Tätigkeiten und Berufe verschwinden?

Philipp Ertl: Ich glaube, dass dadurch eher mehr Jobs geschaffen werden. Der Fokus auf Ernährung oder individuelles Training ist durch die Nutzung von Daten ausgeweitet worden, hier sind neue Tätigkeitsfelder im Sport und besonders im Fußball entstanden. Es kann sein, dass zukünftig weniger Scouts² angestellt und um die Welt geschickt werden. Scouts und Datenanalysten werden vermehrt mit dem Scoutingtool arbeiten.

Fußball ist eine Männerdomäne – arbeiten bei Ihnen auch Frauen?

Philipp Ertl: In der Fußballdatenanalyse gibt es sehr wenige Frauen. In unserem zehnköpfigen Data Science-Team gibt es keine Frau. Bei Opta gibt es in Deutschland von circa zwanzig Mitarbeitern eine Frau. Von den circa hundert Bewerbern, die ich bislang bei Opta erlebt habe, sind nur zwei Frauen gewesen, und die wollten weniger in der Datenaufbereitung als in der medialen Berichterstattung tätig sein. Es wäre aber gut, wenn sich mehr bei uns bewerben würden.

² Scouts (englisch: KunderschafterInnen) sind bei Sportvereinen beschäftigt und betreiben Scouting: Das heißt, sie beobachten Sportler anderer Mannschaften und beurteilen dabei in erster Linie, ob sie als Neuzugänge für den eigenen Verein in Frage kommen.

Wie hat sich die Arbeitswelt im Fußball und im Sport durch die Nutzung von Daten verändert?

Philipp Ertl: Die Arbeitswelt hat sich sehr verändert. Die technologischen Möglichkeiten haben sich in der Datensammlung seit dem Anfang meiner Berufslaufbahn rasant verändert. Heutzutage gibt es alleine live schon viel mehr Möglichkeiten, Daten aufzubereiten, vor allem durch Tools wie das Tracking. Die nächsten Jahre wird man sehen, wieviel eigentlich möglich ist und wieviel davon überhaupt genutzt werden kann. Bei einer so riesigen Datenmenge ist es wichtig zu wissen, aus welchen Daten ich wirklich einen Nutzen ziehen kann. Nur die Daten zu präsentieren ist zu wenig. Man muss auch Schlüsse ziehen können, die dann im Fußball umgesetzt werden. Im Ablauf von Fußballtrainings hat sich viel verändert. Viele Gesundheitsdaten werden eingebaut, es wird viel individueller trainiert. Früher haben alle Spieler das gleiche Trainingsprogramm absolviert, das gleiche Kraft- und Lauftraining. Jetzt wird zum Beispiel auf individuelle Belastungen Rücksicht genommen, mit einem Spieler wird teilweise ganz anders trainiert als mit dem anderen. Die Trainer werden jünger und auch offener für den Umgang mit Daten. Sie sehen immer mehr, wie sie davon profitieren können. Der Trainer muss sich gar nicht so gut mit der Datenauswertung auskennen, aber die Erkenntnisse daraus in seine Arbeit mit einbeziehen können.

Wie hat sich durch die Datennutzung das Scouting im Fußball verändert?

Philipp Ertl: Gerade im Scouting gibt es viele Tools, zum Beispiel riesige Datenbanken mit Videos und Daten, die Informationen, Beobachtungen und Vergleiche von Spielern am Computer ermöglichen. Ich muss dann als Scout nicht jeden Spieler im Stadion beobachten, sondern kann für mich relevante Spielsituationen in der Datenbank sofort abrufen. Früher sind die Scouts in die Stadien geschickt worden und viel herumgereist. Das tun sie heute auch noch, aber in der Vorauswahl von Spielern erleichtern die Datenbanken den Scouts die Arbeit erheblich. Dadurch sind sie auch weniger abhängig von Spielerberatern geworden. Früher hatte ein Klub zwei, drei Spielerberater, die ihm ihre Klienten vermitteln wollten. Heutzutage besitzt ein Verein eine breitere Auswahl an möglichen Spielern und ist aufgrund der Datenbanken nicht auf Empfehlungen von Beratern angewiesen.

Es wird bei Daten immer über die Sportler gesprochen, aber erheben sie auch Daten über Trainer?

Philipp Ertl: Auf jeden Fall. Es wird immer üblicher, dass ein Verein für sich versucht, eine bestimmte Spielweise festzulegen. Auch wenn das nicht immer konsequent durchgezogen wird, fragen Klubs oft für Trainer an, die bisher eine Spielweise praktiziert haben, die zu ihren Vorstellungen passen. Anhand der Daten können wir ein paar Vorschläge machen.

Die Daten, die Sie aufbereiten, präsentieren die Medien in der Öffentlichkeit. Welche Gefahren birgt das bei der Interpretation der Daten?

Philipp Ertl: Wie das Tracking in der deutschen Fußballbundesliga erstmals eingesetzt wurde, waren die Vereine und die Liga dagegen, dass die Daten medial genutzt werden. Die Befürchtung war, dass die Leistungen aufgrund der Daten zu heftig kritisiert werden würden. Viele Medien picken sich schließlich gerne das Negative

heraus. Nach einiger Zeit wurden dann erste Tracking-Daten freigegeben. Das erste, was passiert ist, war, dass der deutsche Fußballer Lukas Podolski aufgrund der gemessenen gelaufenen Kilometer in einem Spiel kritisiert wurde, zu wenig gelaufen zu sein. Beachtet wurde von den Medien damals aber gar nicht, welche Aufgaben Podolski eigentlich vom Trainer erhalten hatte und wie er sich zu bewegen hatte. Es war sicher nicht seine Aufgabe, so viel zu laufen, um alle Gegenspieler abzugrasen. Es passiert immer wieder, dass Daten falsch interpretiert werden. Umso wichtiger ist es, dass Data Editors ihre Medienpartner bei der Interpretation der Daten unterstützen.

Gibt es weitere neue Entwicklungen, die im Bereich der Datennutzung im Sport abzusehen sind?

Philipp Ertl: Neben der Verknüpfung von Tracking-Daten mit manuellen Daten gewinnt auch das Thema »Virtual Reality« an Bedeutung. Spielsituationen werden dann per Daten herausgesucht und den Spielern präsentiert. Mit Virtual Reality kann ihm dann zum Beispiel gezeigt werden, welches Sichtfeld er gehabt hätte, wenn er nicht nach rechts, sondern links geschaut hätte, wo etwa ein Spieler freigestanden wäre. So etwas wird bereits bei Fußballklubs in den Niederlanden eingesetzt, in Österreich noch nicht, soweit ich weiß. Es gibt auch Bestrebungen, mehr Daten automatisch erfassen zu können, etwa Zweikämpfe. Ich habe mir bereits prognostische Modelle angesehen, die aufgrund der Geschwindigkeit von Spielern, die aufeinander zulaufen, berechnen, wie sich deren Kräfte auf den bevorstehenden Zweikampf auswirken werden. Beim Tracking gibt es auch bereits Systeme, die die spezifische Belastung auf den Fuß eines Spielers messen.

Wie weit geht diese Entwicklung?

Philipp Ertl: Die Frage ist immer, ob das nur eine Spielerei für ein paar Datenfreaks ist oder ob ich daraus einen Nutzen ziehen kann.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Das Interview mit Philipp Ertl führte Emanuel Van den Nest vom Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (www.ibw.at) im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich.



Foto: Opta / Perform Group

Philipp Ertl

AHS-Matura am BRG 14 in Wien, AMS-Kurs für Veranstaltungstechnik und -organisation in Wien, Angestellter im Rechenzentrum der Raiffeisen-Landesbank Tirol in Innsbruck, Head of Data Collection und Data Editor und Data Analyst bei Impire in Wien, Head of Sports Austria bei der Perform Group in Wien. Internet: www.performgroup.com

Die **New-Skills-Gespräche des AMS** werden im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich vom Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (öibf; www.oebf.at) gemeinsam mit dem Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw; www.ibw.at) umgesetzt. ExpertInnen aus Wirtschaft, Bildungswesen, Politik und aus den Interessenvertretungen wie auch ExpertInnen aus der Grundlagen- bzw. der angewandten Forschung und Entwicklung geben im Zuge der New-Skills-Gespräche lebendige Einblicke in die vielen Facetten einer sich rasch ändernden und mit Schlagworten wie Industrie 4.0 oder Digitalisierung umrissenen Bildungs- und Arbeitswelt.

Initiiert wurden die mit dem Jahr 2017 beginnenden New-Skills-Gespräche vom AMS Standing Committee on New Skills, einer aus ExpertInnen des AMS und der Sozialpartner zusammengesetzten Arbeitsgruppe, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die breite Öffentlichkeit wie auch die verschiedenen Fachöffentlichkeiten mit einschlägigen aus der Forschung gewonnenen Informationen und ebenso sehr mit konkreten Empfehlungen für die berufliche Aus- und Weiterbildung – sei diese nun im Rahmen von arbeitsmarktpolitischen Qualifizierungsmaßnahmen oder in den verschiedensten Branchenkontexten der Privatwirtschaft organisiert, im berufsbildenden wie im allgemeinbildenden Schulwesen, in der Bildungs- und Berufsberatung u.v.m. verankert – zu unterstützen.

www.ams.at/newskills

www.ams-forschungsnetzwerk.at

... ist die Internet-Adresse des AMS Österreich für die Arbeitsmarkt-, Berufs- und Qualifikationsforschung

Anschrift des Interviewten

Philipp Ertl
Opta/Perform Group
E-Mail: philipp.ertl@optasports.com
Internet: www.performgroup.com

Alle Publikationen der Reihe **AMS info** können über das AMS-Forschungsnetzwerk abgerufen werden. Ebenso stehen dort viele weitere Infos und Ressourcen (Literaturdatenbank, verschiedene AMS-Publikationsreihen, wie z.B. AMS report, FokusInfo, Spezialthema Arbeitsmarkt, AMS-Qualifikationsstrukturbericht, AMS-Praxishandbücher) zur Verfügung – www.ams-forschungsnetzwerk.at.

Ausgewählte Themen aus der AMS-Forschung werden in der Reihe **AMS report** veröffentlicht. Der AMS report kann direkt via Web-Shop im AMS-Forschungsnetzwerk oder bei der Communicatio bestellt werden. AMS report – Einzelbestellungen € 6,- (inkl. MwSt., zuzügl. Versandkosten).

Bestellungen (schriftlich) bitte an: Communicatio – Kommunikations- und PublikationsgmbH, Steinfeldgasse 5, 1190 Wien, E-Mail: verlag@communicatio.cc, Internet: www.communicatio.cc

P. b. b.

Verlagspostamt 1200, 02Z030691M

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Arbeitsmarktservice Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation/ABI, Sabine Putz, René Sturm, Treustraße 35–43, 1200 Wien
Jänner 2019 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

