

»Die Maschine nimmt uns diese fade Arbeit ab«

Katharina Schell, Mitglied der Chefredaktion sowie der Innovationsabteilung APA-medialab der APA – Austria Presse Agentur eG, über automatisch erzeugte Texte und das Berufsbild von DatenjournalistInnen

New-Skills-Gespräche des AMS (36)
www.ams.at/newskills



»Wir konnten damit Texte schaffen, die es in diesem Ausmaß zuvor gar nicht gab«, sagt Katharina Schell über »Automated Content«, das Produkt, das die APA bei der EU-Wahl 2019 erstmal angeboten hat, um Texte und Informationen zu Wahlergebnissen automatisch zu generieren. Die technikaffine Chefredakteurin wird intern als »APA-Urgestein« bezeichnet: Seit 1998 ist sie mit einer Unterbrechung in der APA-Redaktion tätig und hat sich in dieser Zeit mit dem Wandel von Medien und Technologien intensiv befasst: »Der Medienwandel ist uns nicht seit vorgestern passiert«, und sie hat dabei auch über den nationalen Tellerrand geblickt. Aus diesem Grund ist sie in der Chefredaktion für die Themen »Digitale« und »Innovation« zuständig. Im Interview spricht Schell nicht nur über den Einsatz von Tools, wie z.B. »Automated Content« und den Prototypen des Fußballroboters »Egon«, sondern auch über das B2B-Geschäftsmodell der APA, die Anforderungen an JournalistInnen und die Entstehung eines mittlerweile nicht mehr so neuen Berufsbildes.

Wie ist die APA aufgebaut, und wie sehen die einzelnen Aufgabenfelder aus?

Katharina Schell: Die APA ist eine Genossenschaft im Eigentum österreichischer Medien, dazu zählen der ORF und de facto alle Tageszeitungen, außer der »Kronenzeitung« und »Heute«. Das ist eine gute Ausgangsposition für hochwertigen Journalismus. Es gibt weltweit nicht sehr viele Nachrichtenagenturen, die wie wir unabhängig vom Staat sind und eine breite Eigentümerbasis haben. Als Genossenschaft agieren wir auf Basis eines Statuts und der darin verankerten redaktionellen Werte, an denen sich unsere Arbeit orientiert. Wir haben die unbedingte Verpflichtung und Bekenntnis zu einer ausgewogenen Berichterstattung. Im Kern steht die APA-Redaktion. Das Unternehmen hat auch mehrere Tochterunternehmen, die verschiedene Kommunikationsdienstleistungen anbieten. Unsere Produkte richten sich in erster Linie an Medien, Politik und Institutionen sowie die Wirtschaft. Das Kernprodukt der Redaktion ist der Basisdienst, das ist der rund um die Uhr strömende Nachrichtenfluss der APA. Wir haben eine

Redaktion, die maßgeschneiderte Online-Nachrichten bietet, zum Beispiel für Teletext oder Fachjournalismus. Wir sind ein Team von über einhundertfünfzig Journalistinnen und Journalisten, die genauso recherchieren wie andere auch. Wir haben auch in jedem Bundesland und in Brüssel ein Korrespondentenbüro. Der einzige Unterschied zu anderen Redaktionen besteht darin, dass unsere Zielgruppe nicht die Enduser, also die Leserinnen und Leser, sind, sondern Unternehmen. Wir sind sozusagen ein B2B-Medium. Vieles von dem, was wir schreiben, landet mehr oder weniger so auf Online-Portalen. Und wir sind multimedial unterwegs: Wir haben eine große Fotoredaktion, betreiben Datenjournalismus, machen Infografiken, Visualisierungen, haben eine Video- und Audio-Redaktion und machen auch Video-Livestreams, die auf den Plattformen unserer Kunden gesehen werden können.

Wie hat sich die APA und ihr Geschäftsmodell in den letzten Jahren aufgrund technologischer Entwicklungen verändert?

Katharina Schell: Als ich in den 1990er-Jahren Journalistin in der APA geworden bin, war es für alle Redaktionsmitglieder wichtig, von jeder Tageszeitung den Termin des Redaktionsschlusses zu kennen. Wenn am späteren Abend eine Geschichte aufgetaucht ist, die keinen so genannten »Breaking-News-Wert« hatte, dann haben wir die für den nächsten Tag aufgehoben, weil die Zeitungen schon »zugesperrt« hatten. Das hat sich völlig geändert. Redaktionsschlüsse sind im Jahr 2020 nicht mehr von Belang. Wir wissen, dass die User unserer Kundinnen und Kunden Nachrichten rund um die Uhr erwarten. Der Druck zur Geschwindigkeit ist gestiegen, wir müssen aber weiterhin den journalistischen Qualitätskriterien entsprechen. Das drückt sich auch im gestiegenen Personalaufwand in der Redaktion aus. Wenn alles live passiert, braucht man jemanden, der vor Ort ist. Wir versuchen zunehmend zu antizipieren, welche Veränderungen sich im Userverhalten herauskristallisieren und welche Themen die User demnächst beschäftigen könnten. Und wenn es tatsächlich zum Thema wird, sind wir darauf vorbereitet. Im Media-Lab versuchen wir regelmäßig

Innovationsfelder anzusehen, die den Medienbereich betreffen könnten. Vor ein paar Jahren haben wir uns darin mit Virtual und Augmented Reality für den Medienbereich befasst. Da gab es zum Teil die Auffassung, dass man mit so einer großen Kastenbrille die Welt bereisen und Reportagen erstellen kann. Auch heute noch ist niemand in der Medienbranche dringend auf der Suche nach Contentlösungen für Virtual Reality.

Sie haben den Datenjournalismus angesprochen. Gibt es bei der APA dazu eine eigene Abteilung?

Katharina Schell: Grundsätzlich haben wir seit Jahrzehnten eine Stelle, die aus Daten Inhalte erstellt. Nichts anderes machen nämlich unsere Grafikerinnen und Grafiker mit den Infografiken. Diese Praxis hat sich in den letzten Jahren rasant geändert. Journalistischer Content aus Daten ist deutlich vielfältiger geworden. Alleine die Grafiken haben sich stark geändert. Ein Datenfeed¹ kann heutzutage in verschiedene Content-Arten umgewandelt werden. Wir müssen uns überlegen, wie wir diese Daten journalistisch herrichten und sinnvolle Geschichten erzählen können. Wir sind dabei, ein Team zusammenzustellen, um die Infografik-Redaktion zu einer vollwertigen Datenabteilung auszubauen. Es braucht dafür im Newsroom neue Rollen: Wir brauchen hier Menschen, die Daten mit einem journalistischen Blick optimieren und analysieren können, Affinität für technologische Vorgänge und Interesse an einer aktuellen Themen- und Berichterstattung haben.

Hier entsteht also ein neues Berufsbild?

Katharina Schell: Das ist nicht wirklich etwas Neues. Zukünftig wird es aber wahrscheinlich mehr Farben auf der Jobpalette geben. Auch wenn dieses Thema als B2B-Unternehmen für uns nicht ganz so relevant ist: »Mobile Storytelling«, also Geschichten visuell im Hochformat erzählen, zum Beispiel über Kanäle wie Instagram Stories² oder TikTok³. Für die Content-Management-Systeme dieser Formate braucht es Gespür und Erfahrung. Der Medienwandel ist uns nicht seit vorgestern passiert. Seit ich über Medien berichte, berichte ich über den Medienwandel. Im Jahr 2000 war es typisch, eine Geschichte zu schreiben, dass Person XY eine neue Homepage besitzt. Ab 2006 hat man dann geschrieben, dass XY auf Facebook aktiv ist. Heute ist das keine Erwähnung mehr wert. Die Technologien treiben natürlich unser Tun, inhaltlich, aber auch betreffend Tools und Kompetenzen.

Wie hat Social Media die Arbeit in der Redaktion verändert?

Katharina Schell: Unsere Redaktion direkt nicht so sehr, weil wir aufgrund unserer Ausrichtung nicht auf Social Media aktiv sind. Als Quelle für journalistisches Arbeiten ist Social Media aber hinzugekommen. Wir haben mehr Dinge im Auge zu behalten als früher. Es gibt zum einen viele Medienhäuser, die Social Media dazu verwenden, um ihre Inhalte zu verbreiten. Viele Jahre war es der Weg vieler Medien, Texte auf Facebook zu platzieren. Das hat sich international nicht als erfolgreich erwiesen. Die meisten haben sich daher von Facebook wieder abgewandt. Zum anderen

gibt es viele Akteurinnen und Akteure in der Öffentlichkeit, etwa Politikerinnen und Politiker, die diese Kanäle für ihre Botschaften nutzen, um die traditionellen Medien umgehen zu können. Wir beobachten das gelassen. Wichtig für uns ist, dass wir nichts verabsäumen dürfen. Es ist nur eine Frage der Tools, um die verschiedenen Kanäle mit möglichst wenig Aufwand verfolgen zu können.

Bei der EU-Wahl 2019 hat die APA zum ersten Mal das Tool »Automated Content« eingesetzt. Wie funktioniert es?

Katharina Schell: »Automated Content« ist ein Produkt der APA-Redaktion, das sich für Online-Portale eignet, um User gezielt anzusprechen. Es ist keine klassische Berichterstattung des APA-Basisdienstes. Wir vermarkten und vertreiben es auch als eigenes Produkt. Der Hintergrund ist so: Die APA ist mit anderen Nachrichtenagenturen vernetzt. Ich hatte in den letzten Jahren einzelne Agenturen beobachtet, die mit Textberichterstattung auf Basis von strukturierten Daten experimentiert haben. Wir haben dann das Jahr 2019 als Anlass genommen, um für die EU-Wahl 2019 einen ersten Piloten dafür aufzusetzen. Die Idee war: Sobald das Ergebnis einer Wahl von der Wahlbehörde einlangt, wird für jede Gemeinde ein kurzer Text erzeugt. Es ist also Wahlschluss um siebzehn Uhr, die Ergebnisse aller Gemeinden werden mit einem Datenfeed an uns gesendet. Wir bereiten sie für unsere Kundinnen und Kunden auf, natürlich auch visuell. Neu ist, dass wir auch Texte sozusagen vorkonfigurieren. Im Vorfeld werden sehr aufwendige so genannte regelbasierte Templates⁴ erstellt. Wir legen die Variablen für den Gemeinamen, den Parteinamen, das Prozentergebnis und viele andere Datenpunkte fest. Wir trainieren dann die Maschine, was sie in welchem Fall zu schreiben und welche Variablen sie wo einzusetzen hat. Wenn es in der Gemeinde eine neue Nummer eins gibt, dann wird das Tool für folgende Story eingestellt: »Partei XY setzt sich an die Spitze«. Und wenn es keine neue Nummer eins gibt, generiert sie den Text: »Partei XY weiterhin Nummer eins in dieser Gemeinde«. Nach Dateneingang generiert die Maschine für jede Gemeinde einen dieser Texte. Es gibt dann für unsere Kunden, die Medienhäuser, die Möglichkeit, die Ergebnisse an ihre Kundinnen und Kunden nach Gemeinden zu adressieren, sie einfach online zu stellen, damit einen Bot zu füttern, mit Grafiken zu kombinieren oder die Titel als Live-Ticker einzusetzen. Das Tool erstellt also digitalen Mehrzweckcontent. Das hat so gut funktioniert, dass wir es als vollwertiges Produkt bei der anschließenden Nationalratswahl angeboten haben. Wir konnten damit Texte schaffen, die es in diesem Ausmaß zuvor gar nicht gab. Bei einer bundesweiten Wahl sind fast zweitausenddreihundert Gemeinden vertreten. Dieses Ausmaß an Texten wäre nur machbar, wenn man innerhalb weniger Stunden sehr viele Journalistinnen und Journalisten für ein paar Stunden in einen Newsroom setzen würde. Und selbst dann wäre es kaum zumutbar, herausfordernd oder erfüllend, derart viele ähnliche Texte manuell schreiben zu müssen. Die Maschine nimmt uns diese fade Arbeit ab.

Wie journalistisch anspruchsvoll ist das Erstellen dieser Vorlagen, aus denen die Texte generiert werden?

Katharina Schell: Das Erstellen der Templates, also dieser Lückentexte und der Regeln dafür, ist eine spannende Aufgabe und richtiger Daten-Journalismus, weil man überlegen muss, welche

1 Ein Datenfeed bezeichnet die automatische Aktualisierung von Daten, die von der Datenquelle an BenutzerInnen gesendet werden.

2 Instagram Stories bezeichnet die Online-Dokumentation mit Kurz-Videos, Fotos und Zeichnungen auf der Social-Media-Plattform Instagram, die mit Filtern bearbeitet werden können und nach 24 Stunden gelöscht werden.

3 TikTok ist eine Video-Plattform für die Lippsynchronisation von Musik-Videos.

4 Templates sind Vorlagen von Dokumenten für die Datenverarbeitung, die als Grundgerüst fungieren.

Geschichte erzählt werden soll, welche Aspekte man dafür berücksichtigen sollte und antizipieren kann und welche Entwicklungen möglich sind. Und für die User, zum Beispiel in Stainz oder in der Brigittenau, ist das ein informativer Text, der sich auf den Wohnbezirk bezieht. Und manchmal ist es für ihn auch hilfreicher, Texte zu lesen, anstatt der oft sperrigen Tabellen.

Haben sich die Wahlen als Pilotprojekt angeboten?

Katharina Schell: Eigentlich war das schon eine Herausforderung, weil die Wahlen ein komplexes und heikles Thema sind. Nicht nur demokratiepolitisch wäre es ein Problem, wenn die Informationen, die wir liefern, nicht korrekt wären. Außerdem betreibt man einmal einen großen Aufwand, generiert viele Texte und wartet wieder Jahre oder Monate auf die nächste Wahl. Es gibt außerdem unwahrscheinliche Szenarien, die man bedenken muss. Bei den Wahlen in der Steiermark haben wir diese Variante zum Glück im Vorhinein berücksichtigt und gesehen, dass sich der Aufwand ausgezahlt hat. Ein Beispiel dafür: Die ehemalige – nach Stimmen – zweitstärkste Partei verliert viele Stimmen, die ehemalige stimmenstärkste Partei verliert aber noch mehr. Und die Nummer zwei wird trotz des Stimmenverlustes zur Nummer eins. Man muss sich also im Vorhinein hinsetzen und überlegen, was kann bei einer Wahl passieren.

Was hat es mit dem Roboter »Egon« für Fußballberichte auf sich?

Katharina Schell: »Egon« war ein Prototyp, den wir damals in unserem Medienlabor entwickelt haben. Man gibt dem Tool einen Datensatz und dann spuckt er zum Thema »Fußball« ein paar automatisiert generierte Texte aus. Es ging um die Frage, wie Algorithmen Sprachen beherrschen können, aber nicht darum, dass sie das Erzählen von Geschichten beherrschen können, das mache immer nur ich als Journalistin. Wir haben bei der Entwicklung dieses Prototyps versucht darzustellen, wie eine ideale Contentlösung für den Kunden aussehen könnte. Wenn ein Redakteur eines anderen Mediums diesen Prototyp bedient, dann sucht er für das Tool zum Beispiel Daten für Fußballspielberichte der Regionalliga Ost heraus. Das Tool zeichnet daraus eine Tabelle und erstellt einen Text sowie einen Social-Media-Beitrag. Wir haben diesen Prototypen nie realisiert, weil wir gesehen haben, dass es viel zu komplex ist und die Daten zu teuer sind. Wir haben aber auch gemerkt, dass solche Tools für regionale Inhalte sehr gefragt sind. Diese Inhalte schreibt derzeit niemand, weil es zu viel Arbeit wäre. Wir sprechen in der APA seit damals nicht mehr von Roboter-Journalismus, weil es einen viel zu hohen Grad an Autonomie suggeriert, der einfach nicht vorhanden ist. Außerdem bin ich dagegen, solchen Tools Menschnamen zu verpassen, weil es den Eindruck erweckt, dass ein Mensch dahintersteckt.

Welche zukünftigen Entwicklungen sind im Journalismus vorstellbar, und welche Rolle spielt dabei der Mensch?

Katharina Schell: Die bisher genannten Tools entsprechen keiner Künstlichen Intelligenz. Ich beschäftige mich intensiv mit internationalen Entwicklungen in diesem Bereich und kenne keine Redaktion, die mir glaubwürdig versichert, dass sie journalistische Geschichten erzählt, ohne dass ein Mensch involviert ist. Es gibt so genannte »Talk-to-Transformer«-Tools,⁵ die Nachrichtentexte produzieren, die täuschend ähnlich so klingen, als hätte sie ein Mensch produ-

⁵ Talk-to-Transformer sind Tools, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren und Texte schreiben können.



Foto: APA/Oliver Tanzer

Mag.^a Katharina Schell, Studium Literaturwissenschaft (Skandinavistik und Germanistik), ab 2000 Medienredaktion APA, ab 2006 stellvertretende Ressortleitung Kultur »Der Kurier«, ab 2008 Leitung Ressort Innenpolitik APA, ab 2016 Mitglied Chefredaktion und Innovationsabteilung APA.

ziert. Täuschend ähnlich ist aber nicht genug. Journalistinnen und Journalisten erzählen Geschichten, wie eine Autorin oder ein Autor auch, unsere Geschichten sind eben nicht fiktional. Ich verfolge dabei eine narrative Strategie, sogar bei einer trockenen APA-Meldung. Geschichten zu erzählen fällt den Maschinen sehr schwer, sie können es nur nachahmen. Aber dann fehlen jene Elemente, die einen journalistischen Text plausibel und glaubwürdig machen. Es gibt auch in der Literatur solche Experimente zu Künstlicher Intelligenz: Vor ein paar Jahren wurde eine Maschine mit allen Harry-Potter-Texten gefüttert. Diese Maschine spuckt Texte aus, die der Autorin J.K. Rowling stilistisch sehr stark ähneln, die Geschichten darin aber überhaupt keinen Sinn ergeben. Ohne menschliche Involvement sehe ich hier in den nächsten Jahren im Journalismus kein Potenzial.

Könnte aufgrund der Schnellebigkeit und des Kostendrucks in der Branche eine Kultur entstehen, die dennoch viel mit rein künstlich erzeugten Texten arbeitet?

Katharina Schell: Es ist nicht so, dass alle journalistischen Texte immer auf der gleichen Qualitätsstufe stehen, nur weil sie von Menschen geschrieben wurden. Ein Kollege hat mich zu diesem Thema einmal interviewt und gemeint: »Wenn ein Journalist seit Jahren dröge Arbeiten macht, die auch die Maschine machen kann, wird der dann nicht obsolet?« Ich habe gesagt: »Theoretisch ja, nur sollte sich sein Chef seit langem fragen, was er dem Kollegen antut, indem er ihm diese dröge Arbeit aufträgt, auf die er sicher keinen Bock hat.«

Wie hat sich das Berufsbild von Journalisten und Journalistinnen in den letzten Jahren verändert?

Katharina Schell: Grundsätzlich hat sich die journalistische Arbeit in ihrem Kern nicht verändert: Wir suchen Informationen, hinterfragen und überprüfen sie und machen daraus Geschichten. Nur die Werkzeuge, mit denen dieses Berufsbild ausgeführt wird, verändern sich. Das Berufsbild ist sehr technologiegetrieben, da man immer neue Werkzeuge lernen muss. Es kommt auch darauf an, was man genau tun möchte. Wenn ich mir einen neuen Wandkratzbaum montieren möchte, werde ich keine Rohrzange, sondern einen Schlagbohrer verwenden, um Löcher in meiner Wand zu machen. Im Journalismus ist das genauso. Wenn ich einen Live-Ticker bediene, werde ich andere Werkzeuge brauchen, als wenn ich eine zwanzigseitige Print-Hintergrundgeschichte schreibe. Und das hat sich in den letzten zwanzig Jahren sehr verändert. Im Gegensatz zu früher ist es auch so, dass ein Ereignis viel mehr Contentaktionen nach sich zieht. Nehmen wir zum Beispiel den Bericht eines Fußballspieles in der »Guten alten Zeit«, als Printmedien noch dominiert haben. Ein Sportredakteur einer Tageszeitung, deren Redaktionsschluss bereits abgelaufen war, ging am Sonntagabend zum Match. Für die Ausgabe des nächsten Tages konnte er vielleicht noch das Ergebnis des Spiels einfügen, mehr aber nicht. Die lange Geschichte dazu hatte Zeit. Der Redakteur ist dann nach Abpfiff in der Nacht vermutlich nach Hause gefahren. Montagfrüh ist er ins Büro gekommen und hat einen schönen langen Bericht verfasst, der am Dienstag in der Zeitung erschienen ist. Wenn heutzutage der Abpfiff ertönt, erstellen der Redakteur oder die Redakteurin zum Beispiel einen User-Alert-Dienst⁶ für jene, die diesem Spiel folgen, einen Eintrag in den

⁶ Ein Alert-Dienst ist ein Informationsdienst von Medienkanälen, der bei bestimmten Ereignissen automatisch Nachrichten (RSS oder E-Mail) versendet.

Live-Ticker und vielleicht noch ein paar Social-Media-Beiträge. Anschließend schreiben er oder sie zeitnah auch den langen Bericht zum Spiel. Die Bedienung unterschiedlicher Medienkanäle ist quasi simultan zu erledigen. Früher haben wir an die Zeitung gedacht, heute denken wir an Plattformen und Kanäle. Das ist sicher eine neue Anforderung an den journalistischen Beruf.

Wie hat sich die Situation von Frauen in der Männerdomäne des Journalismus auch durch den technologischen Wandel gewandelt?

Katharina Schell: Wir wissen aufgrund des Journalisten-Reports ungefähr wie viele Journalistinnen es gibt, auch in Führungspositionen, und in welcher Art von Führungspositionen. Wenig überraschend ist es so, dass das Verhältnis von Männern und Frauen ausgewogener ist, je niedriger die Hierarchieebene ist. In unseren redaktionellen Führungspositionen bei der APA haben wir keine Fünfzig-Prozent-Quote von Frauen, aber der Anteil steigt, und zwar schon länger. Mein Eindruck ist auch, dass Frauen in der Redaktion nicht weniger technologieinteressiert sind als Männer, wobei unsere Redaktion generell technologieaffin besetzt ist. Es gibt viele Kolleginnen und Kollegen bei uns, und das betrifft nicht nur die jüngeren, die sich freuen, wenn sich die Redaktion etwas Neues überlegt, und die haben dann kein Problem, wenn das den Einsatz neuer Technologien bedeutet. Je mehr man die digitalen Themen aus der Nerd- und Expertenecke hinausholt und alle in die Verantwortung nimmt, desto eher erreicht man die Leute, weil die Themen greifbar werden und nicht exklusiv bleiben.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

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

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

Anschrift der Interviewten

Mag.^a Katharina Schell
APA-medialab; APA – Austria Presse Agentur
Laimgrubengasse 10
1060 Wien
Tel.: 01 36060
E-Mail: Katharina.Schell@apa.at bzw. medialab@apa.at
Internet: www.apa.at bzw. <https://medialab.apa.at>

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

Juli 2020 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

