

# ALLE! ACHTUNG!

JULI —  
AUGUST 2023

Das Sicherheitsmagazin der AUVA

## Forum Prävention 2023

Digitalisierung, Vision  
Zero und Lieferketten  
im Mittelpunkt

## Good Practice

Altersgerechtes Arbeiten  
im Dialog zwischen  
Generationen

## KI in der Medizin

So können Brüche mithilfe  
künstlicher Intelligenz  
besser erkannt werden

# Sicher unterwegs am Moped

Wie unser Risikoverhalten  
von Vorbildern geprägt wird

Oft ist es nur  
ein Moment



Besuchen Sie  
unseren Info-Blog  
für Prävention  
am Arbeitsplatz:  
[sichereswissen.info](https://sichereswissen.info)





8

In Österreich dürfen Jugendliche bereits mit 14,5 Jahren mit der Mopedausbildung beginnen und ab dem 15. Geburtstag mit einem Moped fahren.

© SUPRILOK89/ISTOCK

**INHALT**

News	4
ÖPC feiert 25-Jahre-Jubiläum	7
Sicherheit am Moped	8
Die Zukunft der „Last Mile“	10
Waschen, färben, Hände schützen	13
Forum Prävention 2023	16
Altersgerechtes Arbeiten im Generationendialog	18
Künstliche Intelligenz erkennt Handgelenkbrüche	20
Sicher unterwegs mit dem Tretroller	22

**IMPRESSUM:** Herausgeber: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), 1100 Wien, Wienerbergstraße 11, Internet: [www.auva.at](http://www.auva.at) | Beauftragte Redakteurin: Veronika Tesar, Tel.: +43 5 9393-22906, [veronika.tesar@auva.at](mailto:veronika.tesar@auva.at) | Assistenz: Michaela Krasznianszky, Tel.: +43 5 93 93-22901, [michaela.krasznianszky@auva.at](mailto:michaela.krasznianszky@auva.at) | Medieninhaber: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), 1100 Wien, Wienerbergstraße 11, ATEOS1000086636, Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: ATU 162 117 02 | Chefredaktion: Mag.ª Veronika Tesar, Tel.: +43 5 93 93-22906 | Redaktion: Mag.ª Renate Haiden ([haiden@publishfactory.at](mailto:haiden@publishfactory.at)), Mag.ª (FH) Dagmar Achter (da), Judith Wölfl (jw), Mag.ª Rosemarie Pexa (rp), Dr. Bettina Schützhofer (bs), Mag.ª Ariadne Seitz (as), Mag.ª Veronika Tesar (vt), Dr. Cornelia Schneider (cs) | Anzeigen: Mag. Manfred Kommar, Tel.: +43 1 961 10 00-120, [kommar@aerzteverlag.at](mailto:kommar@aerzteverlag.at) | Anzeigenverwaltung: Stefanie Resatz, Tel.: +43 1 961 10 00-170, [resatz@aerzteverlag.at](mailto:resatz@aerzteverlag.at) | Anzeigenrepräsentanz: ÄrzteVerlag GmbH, 1090 Wien, Währinger Straße 65, Tel.: +43 1 961 10 00-0 | Zeitschriftenverlag: ÄrzteVerlag GmbH, 1090 Wien, Währinger Straße 65, Tel.: +43 1 961 10 00-0, [office@aerzteverlag.at](mailto:office@aerzteverlag.at) | Lektorat: Mag.ª Barbara Wrathall-Pohl, Mag.ª Birgit Weilguni | Grafik und Layout: Mag.ª (FH) Marion Dorner | Hersteller: Druckerei Berger, Horn | Verlagsleitung: Mag. Philipp Ita, Kommerzialrat Axel C. Moser. Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz siehe auch [www.alle-achtung.at](http://www.alle-achtung.at). Die Angaben und Äußerungen in Anzeigen, Inseraten, Advertorials & Promotions geben nicht zwingend die Meinung der Redaktion und/oder des Medieninhabers wieder. Für diese wird keine Haftung übernommen.



COVERFOTO © M. NUSSBAUM

**EDITORIAL**



© D. BERANEK

**DI Mario Watz,  
Unternehmer  
und Obmann  
der AUVA**

**Sicher in den Sommer**

Der Sommer ist da und mit ihm die Zweiradsaison. Gerade in dieser Zeit ist es wichtig, die Sicherheit nicht aus den Augen zu verlieren. Besonders hohe Unfallzahlen werden bei jugendlichen Mopedlenkern/-lenkerinnen verzeichnet. Deshalb beleuchten wir die Möglichkeiten zur Risikominimierung und geben wichtige Tipps für sicheres Fahren.

Auch die „Last Mile“ steht im Fokus, denn dort passieren die meisten Unfälle. Mit Rückblick auf eine Tagung im Rahmen der „European Road-Safety Charta“ präsentieren wir einige Möglichkeiten, wie wir die Unfallzahlen reduzieren und gleichzeitig zum Klimaschutz beitragen können.

Darüber hinaus nehmen wir Sie mit in die Berufswelt der Friseur:Friseurinnen. Waschen, färben, Hände schützen: Wir informieren über Präventionsmaßnahmen im Friseur:innenberuf und stellen Ihnen einen Kärntner Friseur:innensalon als Good-Practice-Betrieb vor.

Vor Kurzem ging auch das 1. Internationale Forum Prävention über die Bühne – wir werfen einen Blick zurück und geben Ihnen einen Vorgeschmack auf das Forum 2024. Außerdem widmen wir uns dem Thema „Altersgerechtes Arbeiten im Generationendialog“, zeigen eindrucksvoll, wie Künstliche Intelligenz Handgelenkbrüche erkennen kann, und geben nützliche Tipps zur sicheren Benutzung von Tretrollern durch Kinder.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und vor allem einen sicheren und gesunden Sommer!



© AUVA/T. KUST

NOTFÄLLE GUT VERSORGT

## Kooperation rettet Leben

Seit April 2022 ist das Notarzt-Einsatz-Fahrzeug des AUVA Traumazentrums Wien Meidling (TZW-NEF) in Kooperation mit der Berufsrettung Wien im Einsatz und ein unverzichtbarer Bestandteil bei der notfallmedizinischen Versorgung der Bundeshauptstadt geworden. Ein Jahr nach Inbetriebnahme konnten 1.900 Einsätze gezählt werden. „Wir freuen uns, diese Expertise gemeinsam mit jener

der Berufsrettung Wien zu bündeln“, betont der Ärztliche Direktor der AUVA, Dr. Roland P. Frank, MSc.

Durchschnittlich rückte das NEF zu bis zu neun Einsätzen täglich (12-Stunden-Dienst) aus. Das AUVA-Kernteam stellen sieben Notärzte:Notärztinnen mit Zusatzausbildung in den Fächern Anästhesie und Intensivmedizin mit Traumaexpertise sowie langjähriger Erfahrung im Notarzt-:ärztinnenwesen. (rh) ■

GESUNDHEITSFÖRDERUNG

## Voneinander lernen

**Wissenstransfer und das Lernen aus erfolgreichen Praxisbeispielen standen im Mittelpunkt der Dreiländertagung für Betriebliche Gesundheitsförderung, die kürzlich in der Schweiz stattgefunden hat.**

Die Strukturen des Wirtschafts- und Gesundheitssystems sind in Deutschland, Österreich und der Schweiz sehr unterschiedlich. Dennoch stehen wir in der Betrieblichen Gesundheitsförderung oft vor denselben Herausforderungen. Die Arbeitswelt befindet sich im Umbruch. Neue Tätigkeiten, neue Formen der Zusammenarbeit, neue Technologien

beeinflussen den Arbeitsalltag zunehmend. Die COVID-19-Pandemie hat diese Veränderungen beschleunigt. Das stellt Menschen und Gesellschaft vor große Herausforderungen und ebenso die Betriebliche Gesundheitsförderung (BGF). Ein Aspekt dabei war den Veranstalter:innen der 5. Dreiländertagung für Betriebliche Gesundheitsförderung dieses Jahr besonders wichtig: Wie Gesundheitsförderung in Unternehmen mit ökologischer Nachhaltigkeit verknüpft werden kann und was sie dazu beitragen kann, den Klimawandel und dessen Folgen zu bewältigen. (rh) ■



Informationen zur  
5. Dreiländertagung  
für Betriebliche  
Gesundheitsförderung  
in Österreich:  
► [dreilaendertagung.net](https://dreilaendertagung.net)

BUCHTIPP

## Schlaf erfolgreich trainieren

Ein Ratgeber zur Selbsthilfe  
3., neu ausgestattete Auflage

Schlafstörungen beeinträchtigen die Lebensqualität. Diese Störungen können durch eine Vielzahl versteckter Faktoren ausgelöst werden und in einen Teufelskreis münden: Kann man nicht richtig ein- oder durchschlafen, dreht sich mit der Zeit alles nur noch um das Thema Schlaf – und das raubt wiederum den Schlaf. Doch Schlafprobleme sind behandelbar. Mithilfe konkreter Hinweise und Übungen, die in diesem Ratgeber beschrieben werden, wird der eigene Schlaf über einen Zeitraum von acht Wochen beobachtet.

Tipps sind: Regelmäßige Bewegung richtig dosiert, kann sich bei Schlafproblemen positiv auswirken. Ein aktives Leben zu führen, kann daher zu einem erholsamen Schlaf beitragen. Bestimmte Gedanken, die zu Schlafproblemen führen, sollten nicht verdrängt werden, sondern man sollte sich mit diesen konkret auseinandersetzen. „Entspannen auf Befehl“ funktioniert nicht, sondern benötigt Zeit. Darum sollte zwischen Alltag und dem Zubettgehen stets eine zeitliche Pufferzone eingeplant werden. So kann ein Gang hinuntergeschaltet werden, um sich aus dem Alltag auszuklinken.



Tilmann Müller, Beate Paterok.  
Schlaf erfolgreich trainieren.  
Hogrefe ISBN 978-3-8017-2868-7

# Prävention macht den Unterschied

**Ob Schutzbrillen, Lärmmessungen oder Sicherheitsvorträge – beim Motorenhersteller BRP-Rotax wird Arbeitnehmer:innen-schutz großgeschrieben.**

Mehr als 1.700 Mitarbeiter:innen arbeiten am Standort Günskirchen, für die gemeinsam mit der Präventionsabteilung der AUVA-Landesstelle Linz in den letzten Jahren optimale Arbeitsbedingungen geschaffen wurden. „Die positive Statistik beweist, dass Oberösterreichs Betriebe den Arbeitnehmer:innenschutz ernst nehmen und auch von der Zusammenarbeit mit der AUVA profitieren. So konnte die Zahl der Arbeitsunfälle in Österreich in den letzten zehn Jahren um 25 Prozent reduziert werden“, resümiert Dr. Erhard Prugger, AUVA-Landesstellenvorsitzender.

Die Angebote der AUVA-Landesstelle Linz werden in der BRP-Rotax in Günskirchen regelmäßig angenommen. So wurde etwa an der Einführung von Schutzbrillen gearbeitet, um Augenverletzungen weitestgehend zu vermeiden. In puncto Lärm setzt man auf Lärmakustikmessungen durch die AUVA und den sogenannten Lärmbus. Dreizehn Mitarbeiter:innen der BRP-Rotax wurden durch die AUVA-Landesstelle Linz zu Sicherheitsvertrauenspersonen ausgebildet, Seminare und Vorträge zur Arbeitssicherheit oder die Beratung der AUVA in Bezug auf rotierende Werkzeuge ergänzen die Maßnahmen. (rh) ■



© COMO GMBH

**v.l.n.r. Dr. Erhard Prugger (Vorsitzender AUVA-Landesstelle Linz), Doris Beidinger, MBA (Sicherheitsfachkraft BRP-Rotax), Mag. Marina Pree-Candido (Direktorin der AUVA-Landesstelle Linz), Dr. Wolfgang Rapberger Ing. MBA (General Manager BRP-Rotax/ Representative of the Management Board, Vice-President Global Sourcing & Operations Powertrain)**



© COMO GMBH

**v.l.n.r. Dr. Erhard Prugger, Doris Beidinger, MBA, Mag. Marina Pree-Candido, Dipl.-Ing. (FH) Gerald Greiner (Director Assembly, BRP-Rotax)**

## Richtigstellung

Liebe Leser:innen, unsere Artikel durchlaufen diverse Stationen zur Qualitätssicherung. Trotzdem passieren uns hin und wieder Fehler. Damit wollen wir transparent umgehen und stellen inhaltliche Fehler für Sie nachvollziehbar richtig:

Im Artikel „Übung macht den Meister“ in ALLE!ACHTUNG! Mai/Juni 2023 sollte der Text im Kasten zur verpflichtenden Ausrüstung von Fahrrad und E-Scooter auf S. 21 korrekt lauten:

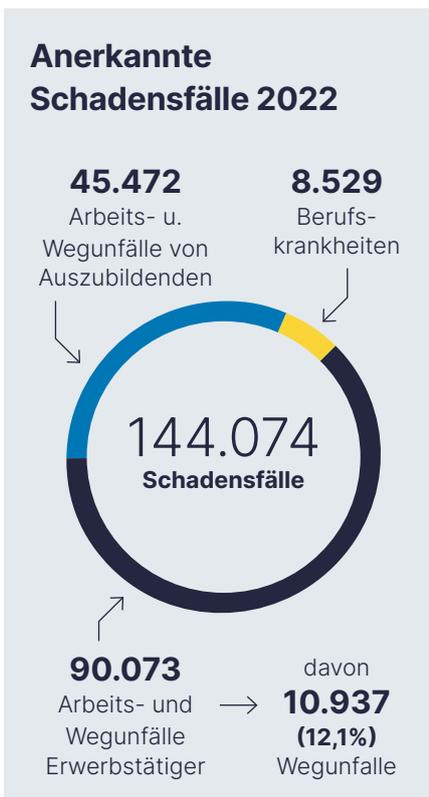
- Weiße Rückstrahler oder Rückstrahlfolien nach vorne
- Gelbe Rückstrahler oder Rückstrahlfolien  
Korrektur: Rote Rückstrahler oder Rückstrahlfolien nach hinten
- Gelbe Rückstrahler auf der Seite  
Korrektur: Gelbe Rückstrahler oder Rückstrahlfolien auf der Seite

# AUVA-Arbeitsunfallstatistik 2022

**Die Prävention von Unfällen in der österreichischen Arbeitswelt gehört zum Kernauftrag der AUVA. Seit den 1990er-Jahren haben sich die Arbeitsunfälle fast halbiert – dennoch bleibt wirksame und umfassende Präventionsarbeit wichtig!**

Im Jahr 2022 wurden von der AUVA 144.074 Schadensfälle anerkannt. Davon waren 90.073 Arbeits- und Wegunfälle von Erwerbstätigen, 45.472 Unfälle von Auszubildenden und 8.529 entfielen auf Berufskrankheiten. Die hohe Zahl der Berufskrankheiten aller Versicherten ist auf die 2022 anerkannten COVID-19-Fälle zurückzuführen. Sie machten ganze 88,4 Prozent bzw. 7.540 Fälle der anerkannten Berufskrankheiten aus.

Dank Homeoffice hat sich die Zahl der Wegunfälle im Vergleich zum Jahr 2021 nur wenig geändert und bleibt deutlich unter der Marke vor dem Jahr 2020. Durch das Ende des Lockdowns Anfang 2022 kehrten wieder mehr Menschen an den Arbeitsplatz, in die Unis, Schulen oder Kindergärten zurück. Das führte gegenüber 2021 bei Erwerbstätigen zu einem leichten Anstieg der Arbeitsunfälle um 1.552, einem Plus von 1,8 Prozent und einem sehr starken Anstieg der Un-



fälle von Auszubildenden um rund 55,6 Prozent bzw. 16.257 Fälle. Deutlich heraus stechen auch die insgesamt 652 Unfälle von Fahrradboten: -botinnen, die auf eine erhöhte Nachfrage nach Lieferdiensten zurückzuführen sind. Im Jahr 2019 wurden in dieser Berufsgruppe nur 60 Unfälle gemeldet.

### Baubranche führt

2022 wurden insgesamt 93 tödliche Arbeitsunfälle von Erwerbstätigen verzeichnet. Zu den Branchen, in denen die häufigsten Todesfälle auftraten, zählen die Baubranche, die Herstellung von Waren sowie die Land- und Forstwirtschaft. Darüber hinaus kam es zu 30 tödlichen Wegunfällen von Erwerbstätigen. Aufgrund von Berufskrankheiten starben 70 Erwerbstätige, die häufigsten tödlichen Berufskrankheiten waren Tumore auf dem Rippenfell, der Lunge oder dem Kehlkopf durch Asbest. (rh) ■

### FORSCHUNG

## AUVA forscht an Schmerzbehandlung

Ein Forschungsteam der AUVA um Dr. Gerhard Fritsch aus dem Unfallkrankenhaus Salzburg hat in einer Studie die Daten von 750 Patienten:Patientinnen und 61 verschiedenen Kombinationen von Schmerzmedikamenten analysiert. Aufgrund dieser hohen Anzahl an Kombinationen wurden für die Datenanalyse künstliche neuronale Netzwerke hinzugezogen. Mit diesen Algorithmen der künstlichen Intelligenz wurde die Wirksamkeit

der Kombinationen kategorisiert. Das Ergebnis zeigt: In der Schmerzbehandlung nach orthopädisch-unfallchirurgischen Eingriffen helfen Kombinationen aus mehreren Schmerzmedikamenten besser als die Gabe von ein bis zwei Medikamenten. „Studien wie diese können einen wertvollen Beitrag zur bestmöglichen Behandlung unserer Patienten:Patientinnen leisten“, sagt Alexander Bernart, Generaldirektor der AUVA.

Forschung für eine bessere Gesundheit hat in der AUVA einen wichtigen Stellenwert. Eine Studie befasst sich mit der Wirkung von Schmerzmedikamenten.



© ÖPC/GEPA PICTURES



**Festakt mit hochkarätigen Ehrengästen: Das ÖPC begrüßte im Parlament 200 Vertreter:innen aus Sport, Politik, Wirtschaft und Medien.**

ten Jahr wieder ein Jugendcamp.“ Weiter ging die Veranstaltung mit einer Podiumsdiskussion „Paralympischer Sport in Österreich: Medaillen, Meilensteine, Missionen“. Dabei sprachen ÖPC-Generalsekretärin Petra Huber und Para-Athleten: Athletinnen Claudia Lösch, Pepo Puch, Roman Rabl und Florian Brungraber mit dem ORF-Duo Miriam Labus und Andreas Onea über die Entwicklung der paralympischen Bewegung in Österreich, ÖPC-Meilensteine und die Spiele gestern, heute und morgen.

### Beitrag zur Inklusion

Andrew Parsons, Präsident des Internationalen Paralympischen Committees, eröffnete den Gratulationsreigen mit einer emotionalen Videobotschaft: „Das ÖPC leistet seit 25 Jahren einen wertvollen Beitrag zur Inklusion in Österreich und geht damit auch global mit gutem Beispiel voran. Ich kann es nicht erwarten, das Paralympic Team Austria nächstes Jahr in Paris wiederzusehen, wo wir gemeinsam ein großes Ausrufezeichen für Inklusion setzen wollen!“

### Prominente gratulieren

Weitere Gratulanten: Gratulantinnen waren: Vizekanzler und Sportminister Werner Kogler, Verteidigungsministerin Klaudia Tanner, Gilles Pécout, Frankreichs Botschafter in Österreich, AUVA-Obmann Mario Watz, Sport Austria-Präsident Hans Niessl, ÖBSV-Präsidentin Brigitte Jank, ÖPC-Vizepräsident Hermann Krist, Lotterien-Vorstand Erwin van Lambaart und seine Vorgängerin Bettina Glatz-Kremsner, ÖOC-Generalsekretär Peter Mennel, Bundes-Sport GmbH-Geschäftsführer Clemens Trimmel, Olympiasiegerin und ÖPC-Vorstandsmitglied Trixi Schuba, Winzer Willi Opitz, Sports Media Austria-Präsident Michael Schuen und viele weitere hochrangige Vertreter:innen aus Sport, Politik, Wirtschaft und Medien. (rh) ■

## AKTUELL

# ÖPC feiert 25-Jahre-Jubiläum

**Der prächtige Rahmen des Parlaments bot kürzlich die Kulisse für das 25-Jahre-Jubiläum des Österreichischen Paralympischen Committees.**

**D**as Österreichische Paralympische Committee (ÖPC) und das Parlament haben eine lange gemeinsame Tradition. Seit der Gründung des ÖPC 1998 gab es einige Empfänge für die Medaillengewinner:innen der Paralympischen Spiele. Nun kam man für die 25-Jahre-Feier auf Einladung von Nationalratspräsident Wolfgang Sobotka wieder im Hohen Haus zusammen, um das Jubiläum zu feiern.

### Gemeinsam viel erreicht

ÖPC-Präsidentin Maria Rauch-Kallat erinnerte sich zur Eröffnung des offiziellen Programmtails an die Gründung und Entstehung des Österreichischen Paralympischen Committees im Jahr 1998: „Die ersten Jahre waren nicht einfach, vor allem die Finanzierung der Entsendung zu den Spielen war kaum zu bewältigen. Aber gemeinsam haben wir viel erreicht, sowohl national als auch international, und dürfen stolz darauf

sein. Klar ist auch: Wir sind noch nicht am Ende!“ Einen speziellen Gruß richtete Rauch-Kallat an die Athleten: Athletinnen: „Euch gilt das größte Dankeschön! Sportler:innen besiegen Handicaps und leisten Großes, wollen nie Mitleid, sondern stets nur Anerkennung und Respekt für ihre beeindruckenden Leistungen. Damit es auch in Zukunft so weitergeht, veranstalten wir im nächs-



**Ski-Ass Claudia Lösch war als zweifache Paralympics-Siegerin und sechsmalige Behindertensportlerin des Jahres begehrte Interviewpartnerin.**

© ÖPC/GEPA PICTURES

# Sicherheit am Moped

Die Zweiradsaison hat wieder begonnen. In Österreich dürfen Jugendliche bereits mit 14,5 Jahren mit der Mopedausbildung beginnen und ab dem 15. Geburtstag mit einem Moped fahren. Rund 30.000 15-Jährige erwerben laut Daten der Statistik Austria jedes Jahr den dafür notwendigen AM-Führerschein.

Im Straßenverkehr müssen pädagogische Entwicklungsphasen einbezogen werden.

Laut Studien aus Österreich und Deutschland liegt die Motivation dafür weniger darin, sich neue Wege zu ermöglichen, als vielmehr in der Freude am gemeinsamen Cruisen. So geben über 82 Prozent der befragten Jugendlichen an, dass das Fahren in der Gruppe der Grund ist, den Führerschein zu machen.

## Zur Wichtigkeit von Peers

Hinsichtlich ihrer sozial-emotionalen Entwicklung befinden sich Kinder und Jugendliche zwischen 14 und 16 Jahren im Regelfall im sogenannten konformistischen Stadium. Das bedeutet, dass Gleichheit und Anpassung an die Peers für sie sehr wichtig sind. Kritik oder gar Ablehnung durch die Peergruppe werden als bedrohlich empfunden und durch von den Peers sozial erwünschte Verhaltensweisen vermieden.

Im Straßenverkehr muss diese Entwicklungsphase aus verkehrspsychologischer Sicht als Risikofaktor angesehen werden. Die Wichtigkeit der Anerkennung durch die Peergruppe ist insbesondere bei sicherheitsabträglichem Verhalten massiv risikoverstärkend. Gepaart mit

© SUPRACOCK88/ISTOCK

## ZAHLEN & FAKTEN

82%

der befragten Jugendlichen gaben an, dass das Fahren in der Gruppe der Grund ist, den Führerschein zu machen.

47%

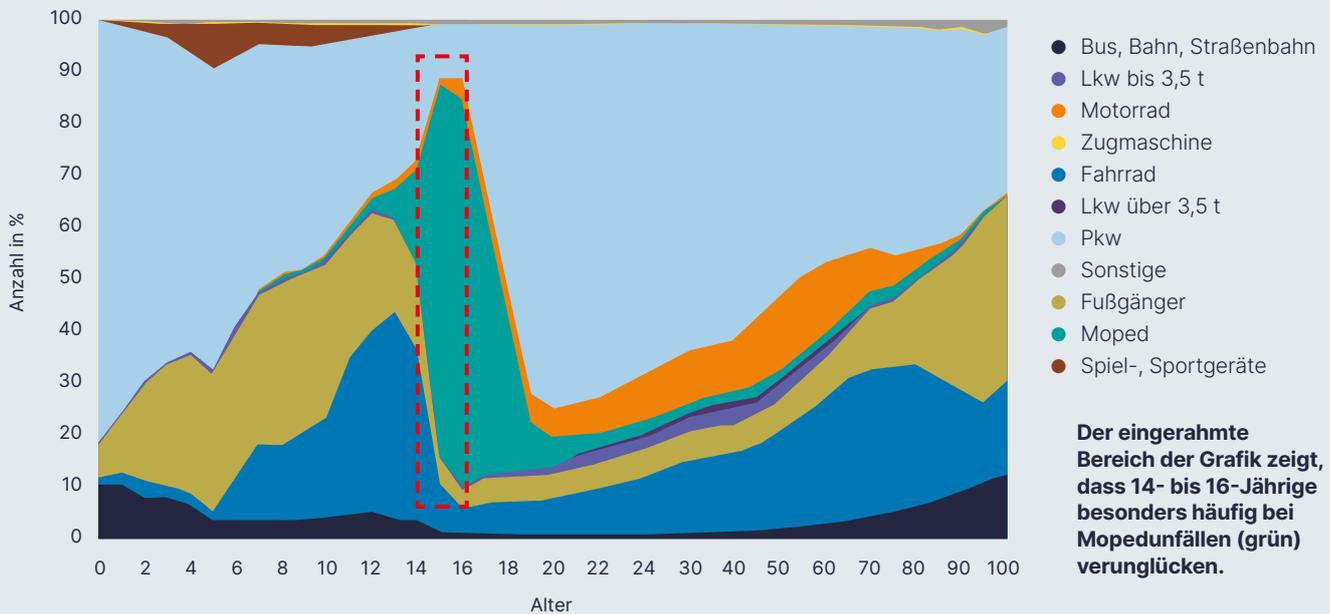
der befragten Jugendlichen gaben an, dass ihr Moped getunt ist.

30.000

15-Jährige erwerben jedes Jahr den AM-Führerschein



## Verunglückte nach Verkehrsteilnahme und Alter



STATISTIK AUSTRIA 2012-2021, ANALYSIERT VON TU GRAZ, VSI

weiteren Risikofaktoren wie beispielsweise fehlender Fahrpraxis und sich noch entwickelnder Gefahrenwahrnehmung erklärt sie die sehr hohen Unfallzahlen von 15-jährigen Mopedlenkenden.

Der starke Einfluss der Peergruppe zeigt sich auch im Bereich des Moped-tunings. Im vom österreichischen Verkehrssicherheitsfonds VSF geförderten Projekt TUNE-IT wurden mittels Peer-to-Peer-Ansatz Motive und Häufigkeiten für das Tunen von Mopeds abgefragt. Rund die Hälfte (47 Prozent) der 450 befragten Jugendlichen gab an, dass ihr Moped getunt ist, 45 Prozent verneinten dies, acht Prozent wussten nicht, ob ihr Moped getunt ist oder nicht. Tuning ist somit ein häufiges Phänomen.

### Möglichkeiten der Risikominimierung

Um die Verkehrssicherheit von jugendlichen Mopedlenkenden zu erhöhen, braucht es aus fachlicher Sicht ein interdisziplinäres Maßnahmenpaket. Die AM-Führerschein Ausbildung sieht derzeit so aus, dass die Jugendlichen eine theoretische Fahrausbildung im Umfang von sechs Unterrichtseinheiten mit an-

**Peergruppen spielen aus verkehrspsychologischer Sicht eine wichtige Rolle beim Risikoverhalten.**

schließender Theorieprüfung absolvieren müssen sowie eine praktische Ausbildung im Umfang von acht Unterrichtseinheiten, wovon zwei im öffentlichen Verkehr stattfinden. Des Weiteren ist vom Gesetzgeber vorgesehen, dass eine Einverständniserklärung eines Erziehungsberechtigten vorgelegt werden muss, sofern der:die Jugendliche das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet hat. Es gibt jedoch keine praktische Mopedführerscheinprüfung. Eine diesbezügliche Gesetzesänderung wird als notwendig erachtet.

Ebenfalls notwendig ist ein stärkerer Fokus in der AM-Fahrausbildung auf die sozial-emotionalen Aspekte der Verkehrsreife. Es braucht bewussteinbildende Maßnahmen insbesondere in Bezug auf Gruppendruck, Ablenkung und Sicherheitsausstattung. Vor allem, um den Risiken durch das weitverbreitete

Tuningphänomen begegnen zu können, sollte auch die Informationsvermittlung hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Risiken sowie der rechtlichen Konsequenzen von Tuning nicht zu kurz kommen. An diesem Punkt ist des Weiteren empfehlenswert, die Erziehungsberichtigten miteinzubeziehen und aufzuklären. Eine Adaptierung der derzeitigen Mopedführerscheinausbildung erscheint daher sinnvoll und notwendig. **(bs) ■**

### INFO & KONTAKT

AUVA und sicher unterwegs GmbH bieten Schulen zur Unfallprävention das trafficsafety4you-Programm mit Unterrichtsmodulen für Jugendliche ab 14 Jahren an. Mehr unter:

► [auva.at/komm-gut-an](https://www.auva.at/komm-gut-an)  
(Bildungseinrichtungen; Aktionen)



**Dr. in Bettina Schützhofer, Geschäftsführerin des verkehrspsychologischen Instituts „sicher unterwegs“**

► [sicherunterwegs.at](https://www.sicherunterwegs.at)



AUVA „KOMM GUT AN!“

# Die Zukunft der „Last Mile“

**Die meisten Unfälle passieren auf der letzten Meile. Unternehmen und Organisationen, die Aktivitäten setzen, um diesen kritischen Wegabschnitt sicherer zu machen, können sich im Rahmen der European Road Safety Charter vernetzen.**

Die letzten Kilometer, die ein Paket auf dem Weg zum:zur Empfänger:in zurücklegt, sind für den:die Zusteller:in die gefährlichsten. Wie man die Anzahl der Unfälle verringern und gleichzeitig etwas zum Schutz des Klimas tun kann, war Thema bei der Tagung „Die Zukunft der ‚Last Mile‘“, die kürzlich vom Kuratorium für Verkehrssicherheit (KFV) gemeinsam mit dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) veranstaltet wurde.

Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, braucht es laut Klimaschutzminis-

terin Leonore Gewessler, BA, auch das Engagement zivilgesellschaftlicher Akteure:Akteurinnen. Diese haben mit der von der Europäischen Kommission ins Leben gerufenen European Road Safety Charter (ERSC; [road-safety-charter.ec.europa.eu](https://road-safety-charter.ec.europa.eu)) eine Möglichkeit zur Vernetzung erhalten. „Das gemeinsame Ziel der teilnehmenden öffentlichen und privaten Organisationen, Unternehmen, Universitäten und Schulen ist es, die Zahl der Todesfälle und schweren Verletzungen im europäischen Straßenverkehr bis 2030 zu halbieren und bis zum Jahr 2050 auf nahezu null einzudämmen“, so die Ministerin.

## Alternative Lösungen

Die Last Mile ist ein wichtiger Ansatzpunkt. „Auf der letzten Meile zerfließt der Lieferstrom und kreuzt sich mit den Wegen anderer Verkehrsteilnehmer:innen wie Auto-, Rad- und E-Scooter-Fahrer:innen“, sagt KFV-Geschäftsführer Mag. Christian Schimanofsky. 2021 gab es in Österreich fast zehn Unfälle pro Tag mit LKW bis zu 3,5 Tonnen – Kleinlasten, die oft zur Auslieferung von Paketen genutzt werden. Die häufigsten Unfallursachen sind Vorrangverletzung, gefolgt von zu geringem Sicherheitsabstand, Unachtsamkeit und Ablenkung. Maßnahmen wie die Nutzung von Las-



**Auf der letzten Meile zerfließt der Lieferstrom und kreuzt sich mit den Wegen anderer Verkehrsteilnehmer:innen wie Auto-, Rad- und E-Scooter-Fahrer:innen.**

reduzieren, besteht in der Nutzung automatischer Paketstationen, von denen die Empfänger:innen ihre Sendungen abholen können. Als unerwünschter Nebeneffekt ist jedoch eine Zunahme des motorisierten Individualverkehrs möglich. Man müsse daher prüfen, welche Auswirkungen sich durch unterschiedliche Varianten ergeben, so Kummer.

### **Prävention nach dem „STOP+S“-Prinzip**

DI Klaus Wittig, stellvertretender Leiter der Abteilung Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung in der AUYA-Hauptstelle, befasste sich in seinem Vortrag mit der Verhütung von Arbeitsunfällen von Botendienstfahrern:-fahrerinnen. Dabei ist nach dem „STOP+S“-Prinzip vorzugehen: Substitution vor technischen, organisatorischen und zuletzt personenbezogenen Maßnahmen. Das zweite „S“ steht für – nur bedingt beeinflussbare – situative Faktoren wie Wetter, Fahrbahnbeschaffenheit oder Fahrradinfrastruktur.

Leider ist der Ersatz der Fahrten mit dem Klein-LKW oder dem Fahrrad in der Praxis kaum möglich. Technische Maßnahmen für Fahrradboten:-botinnen betreffen die Auswahl des Fahrzeugs, etwa E-Bike oder Lastenfahrrad, und des Transportbehälters wie Rucksack oder Seitentaschen. Aus organisatorischer Sicht steht die Vermeidung von Stress laut Wittig im Vordergrund: „Wenn man Zeitdruck hat, bleibt man bei der Stopptafel vielleicht nicht stehen.“ Personenbezogene Maßnahmen reichen vom obligatorischen Fahrradhelm über eine der Witterung entsprechende Kleidung bis zur Sonnencreme. Genaue Informationen bieten das neue Merkblatt M.plus 801 „Fahrradbotendienste sicher unterwegs“ und die AUYA-Radworkshops für Dienstnehmer:innen. Details zu allen AUYA-Angeboten rund um das Thema Verkehrssicherheit im Kontext von Arbeit und Bildung finden sich auf der Website des aktuellen Präventionsschwerpunktes [auva.at/komm-gut-an](http://auva.at/komm-gut-an).

### **Good-Practice-Beispiele**

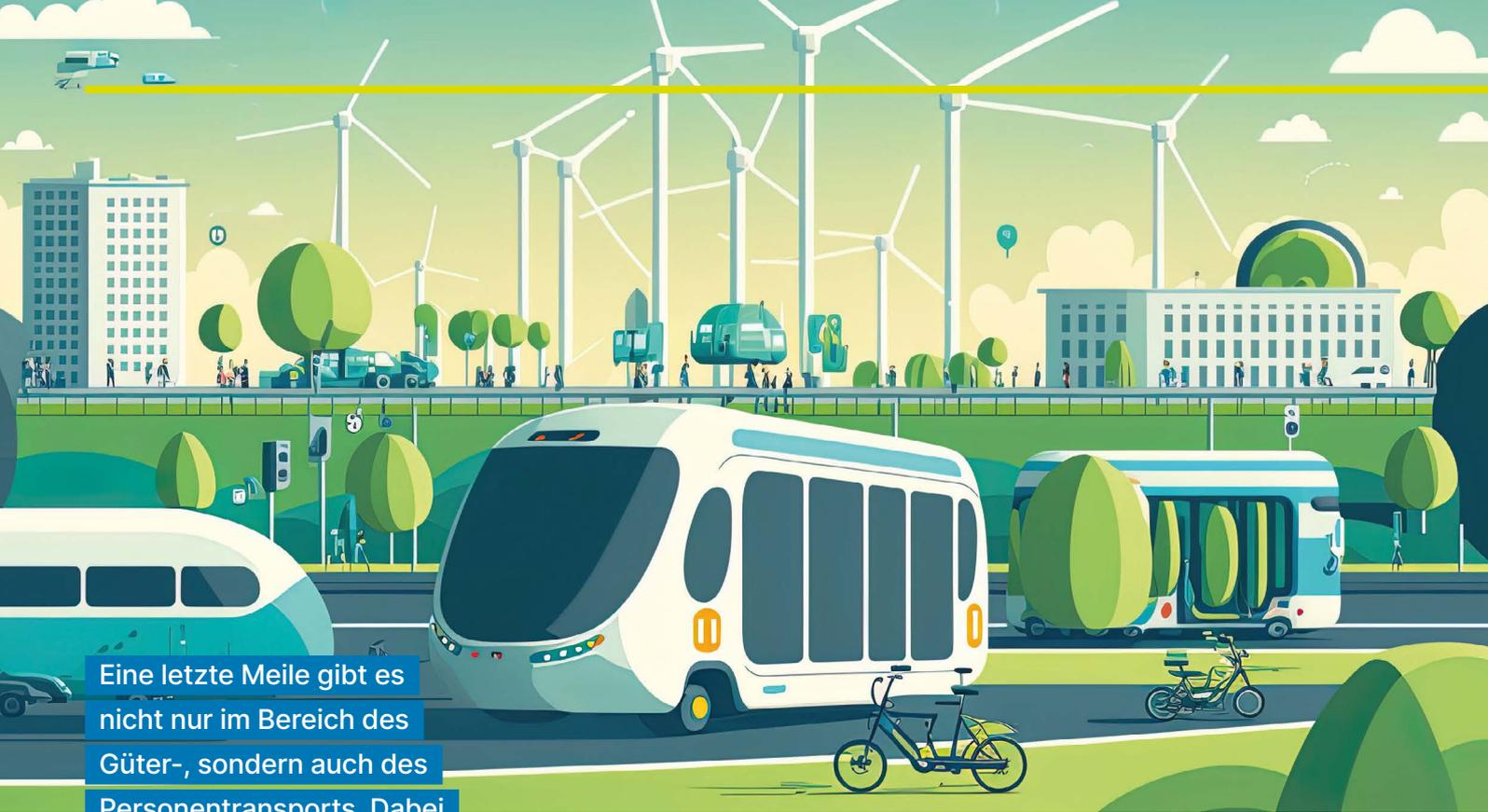
DI Martin Eder, im BMK zuständig für die österreichweite Radverkehrskoordination, präsentierte das Aktions- ▶

tenfahrrädern oder fixe Lieferzeiten, um die Zahl der Lieferversuche zu reduzieren, könnten hier Abhilfe schaffen.

Keynote-Speaker Univ.-Prof. Dr. Sebastian Kummer, Vorstand des Instituts für Transportwirtschaft und Logistik an der Wirtschaftsuniversität Wien, nannte ebenfalls Lastenfahrräder als Beispiel einer alternativen Lösung für die letzte Meile. Er wies aber auch darauf hin, dass das Umladen der Pakete vom LKW auf das Fahrrad durch den zusätzlichen Umschlag einen logistischen Mehraufwand mit sich bringt. Ein Ansatz, um die Anzahl der von den Zustellern:Zustellerinnen gefahrenen Kilometer zu



**Urkunden der European Road Safety Charter wurden im Rahmen der Tagung der TU Wien, der Consens ZT GmbH, dem Start-up Liefergrün, der Radland GmbH und der Firma Superpedestrian überreicht.**



Eine letzte Meile gibt es nicht nur im Bereich des Güter-, sondern auch des Personentransports. Dabei geht es hauptsächlich darum, Pendler:innen zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu bewegen.

► programm „klimaaktiv mobil“ ([klimaaktiv.at/mobilitaet](http://klimaaktiv.at/mobilitaet)), das vom BMK zur Förderung klimafreundlicher Mobilitätsprojekte ins Leben gerufen wurde. Dazu zählen unter anderem ein E-Bike-Verleihsystem für Beherbergungsbetriebe im ländlichen Raum, der bereits von mehreren Unternehmen realisierte Einsatz von Transporträdern und die Verwendung von elektrisch betriebenen Kleinlastwagen als Zustellfahrzeuge durch ein großes Möbelhaus.

Die Tagung bot auch Unternehmen und Initiativen eine Plattform, die bereits im Rahmen der European Road Safety Charter aktiv geworden sind. Dazu gehört das deutsche Start-up Liefergrün von CEO Sascha Sauer, das seit November 2022 auch in Österreich seinen Service anbietet. Das Unternehmen hat eine IT-Lösung für CO<sub>2</sub>-freie Paketzustellung entwickelt und arbeitet mit Subunternehmen zusammen, die den Transport mit E-Lastenrädern und E-Autos übernehmen. Um die Länge der Transportwege zu minimieren, werden Micro-Hubs zum Zwischenlagern der Sendungen genutzt.

### Umstieg auf Rad und E-Scooter

Eine letzte Meile gibt es nicht nur im Bereich des Güter-, sondern auch des Personentransports. Dabei geht es hauptsächlich darum, Pendler:innen zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu bewegen und die Lücke zwischen Wohnsitz bzw. Arbeitsplatz und der nächsten Bahn- oder Busstation zu schließen. Dieses Ziel verfolgt auch das Leihradssystem nextbike Niederösterreich, das von der Radland GmbH organisiert wird. „82 Prozent der Ausleihen sind kürzer als 30 Minuten, im Schnitt sieben Minuten. Spitzenzeiten sind in der Früh und am Abend – das zeigt, dass vor allem Pendler:innen das System nutzen“, erklärte Mag. Susanna Hauptmann von Radland. Um den Trend, dass der Weg von zu Hause zum Bahnhof und retour mit dem Fahrrad zurückgelegt wird, zu unterstützen, übernimmt das Land Niederösterreich die Leihgebühr für die erste halbe Stunde.

Ein „Baustein in einem Mix aus PKW-Alternativen“ zu sein, strebt die Bird Rides Austria GmbH an. Mit dem Verleih von E-Scootern sollen Autofahrten, nicht aber mit öffentlichen Verkehrsmitteln, per Rad oder zu Fuß zurückgelegte Wege ersetzt werden. Für das Problem, dass E-Scooter oft auf dem Gehsteig statt auf den vorgesehenen Plätzen ab-

gestellt werden, hat das Unternehmen laut Mark Alexander Friedrich, M.A., Manager bei Bird, eine technische Lösung gefunden: „Beim Beenden der Fahrt wird der:die Fahrer:in aufgefordert, die Umgebung mit der Smartphone-Kamera zu scannen. Die Aufnahme wird in Echtzeit mit den Daten von Google Street View verglichen.“ Das System erkennt, ob der Scooter ordnungsgemäß geparkt ist.

### Europäische Initiativen

Eine Auswahl an Good-Practice-Beispielen, die sich bereits auf der Plattform der European Road Safety Charter finden, präsentierte DI Christian Kräutler vom KfV. In Österreich zählt das Lieferservice foodora der Mjam GmbH zu den Vorzeigebetrieben. Im Zuge einer Sicherheitspartnerschaft mit der Wiener Polizei erhalten die Fahrer:innen zum Beispiel Trainingsmaterial und können an Fahrsicherheits-Workshops teilnehmen. Verkehrssicherheitstrainings bieten auch der portugiesische Paketdienstleister Correios, Telégrafos e Telefones (CCT) und das ungarische Speditionsunternehmen Nit Hungary uA an. Kräutler beendete seinen Vortrag mit der Aufforderung an Unternehmen, sich am Wettbewerb der ERSC für die „Excellence in Road Safety“-Awards zu beteiligen.

(rp) ■

© ZRAGON/DOBESTOCK



## HAUTSCHUTZ

# Waschen, färben, Hände schützen

**Die Haut der Hände wird im Friseurberuf besonders beansprucht, aber auch anstrengende Körperhaltungen und Stress zählen zu den typischen Belastungen. Das Good-Practice-Unternehmen Friseurstudio Elite GmbH hat Präventionsmaßnahmen gesetzt.**

**F**riseur:in ist nach wie vor für viele junge Menschen ein Traumjob: Im Jahr 2022 lag er auf Platz drei der bei Mädchen beliebtesten Lehrberufe. Doch allzu oft endet dieser Traum bereits während der Lehrzeit, da eine allergische Reaktion das Weiterarbeiten unmöglich macht. Durch Präventionsmaßnahmen lassen sich Allergien und andere arbeitsbedingte Krankheiten der Haut, der Atmungsorgane oder des Bewegungs- und Stütz-

apparats vermeiden. Treten gesundheitliche Beschwerden auf, sollte man den:die Arbeitgeber:in informieren, damit sofort Schutzmaßnahmen gesetzt werden können.

In der Praxis verschweigen Angestellte von Friseursalons manchmal ihre gesundheitlichen Probleme, da sie fürchten, den Job aufgeben zu müssen. Dr. Roswitha Hosemann, medizinische Fachkoordinatorin Haut der AUVA, bringt ein Beispiel: „Haarewaschen ist eine Tätigkeit, die meist Lehrlinge übernehmen. Durch den häufigen Kontakt mit Wasser kann sich ein Ekzem entwickeln. Oft ignorieren Betroffene die Erkrankung so lange, bis es nicht mehr geht.“

Aufklärungsarbeit leistet neben der AUVA auch das Arbeitsinspektorat. Im Rahmen eines in Kärnten gesetzten Schwerpunkts zu Friseurbetrieben richtete Dr. Mohamed Dergham vom Arbeitsinspektionsärztlichen Dienst für die Steiermark und Kärnten den Fokus auf den Schutz der Haut. „Handschuhe bestehen oft nicht aus dem richtigen Material oder haben die falsche Größe. Wir empfehlen Handschuhe aus Nitril mit einer mindestens 30 cm langen Stulpe“, so Dergham.

Bei ihren Betriebsbesuchen informierten die Arbeitsinspektoren:-inspektorinnen auch über das Erfordernis zur Erstellung eines Hautschutzplans. ▶



Durch Präventionsmaßnahmen lassen sich Allergien und andere arbeitsbedingte Krankheiten der Haut, der Atmungsorgane oder des Bewegungs- und Stützapparats vermeiden.

„Durch den häufigen Kontakt mit Wasser kann sich ein Ekzem entwickeln. Oft ignorieren Betroffene die Erkrankung so lange, bis es nicht mehr geht.“



© R. GRVC

**Dr. Roswitha Hosemann,**  
Fachärztin für Arbeits-  
medizin in der AUVA  
und medizinische Fach-  
koordinatorin „Haut“

### ► Handschuhe tragen

Die Haut von Friseuren:Friseurinnen wird bei mehreren Tätigkeiten beansprucht. Häufiger Kontakt mit Wasser, vor allem mit zu warmem Wasser, lässt die Haut aufquellen und zerstört die Schutzschicht. Die Haut rötet sich, schuppt, juckt und wird anfälliger für Hauterkrankungen. Beim Haarewaschen sollte man daher geeignete Handschuhe tragen, beim Händewaschen eine niedrigere Wassertemperatur wählen und milde rückfettende Handreinigungsmittel verwenden.

Allergische Reaktionen können durch unterschiedliche Stoffe hervorgerufen werden. „Dunkle Haarfarben sowie Duft- und Konservierungsstoffe in Shampoos und Stylingprodukten führen am häufigsten zu Allergien“, erklärt Hosemann. In der „Haar Zone“ im Kärntner Hermagor, einem Salon der Friseurstudio Elite GmbH von Inhaberin Lisa Parth, waren es laut Friseurin Edith Peturnig Kundinnen, die auf Haarfarben allergisch reagierten. Dieses Problem konnte durch den Umstieg auf allergenarme Haarfarben, die ein von Parth gegründetes Naturkosmetik-Unternehmen entwickelte, gelöst werden. Die Mitarbeiter:innen tragen Handschuhe, um der Entstehung von Allergien vorzubeugen.

Bei der Verwendung der Handschuhe sollte auf die Einhaltung der Hygienemaßnahmen geachtet werden. Vor dem Anziehen müssen die Hände trocken und sauber sein. Das richtige Ausziehen verschmutzter Handschuhe ist wichtig, damit es nicht zum Kontakt mit allergenen oder anderen die Haut belastenden Stoffen kommt. Einmalhandschuhe sind nicht für einen mehrmaligen Gebrauch geeignet, beschädigte Exemplare müssen entsorgt werden. Reagiert ein:e Friseur:Friseurin auf In-



© R. REICHART

**Dunkle Haarfarben sowie Duft- und Konservierungsstoffe in Shampoos und Stylingprodukten führen am häufigsten zu Allergien.**

**Infos und Tipps zur Vermeidung beruflich bedingter Hautprobleme im Friseurjob finden Sie auf unserem Info-Blog unter:**



haltsstoffe von Nitrilhandschuhen allergisch, sollte er:sie zu ungepuderten Einmalhandschuhen aus Vinyl mit langer Stulpe greifen.

### Schutz und Pflege

Eine weitere Maßnahme zur Vermeidung von Hauterkrankungen der Hände ist die regelmäßige Nutzung von Hautschutz- und Hautpflege Mitteln, die möglichst keine Farb-, Duft- und Konservierungsstoffe enthalten. Friseur:Friseurinnen sollten vor Arbeitsbeginn eine Hautschutzcreme auftragen und den Schutz während der Arbeitszeit mehrmals erneuern. Empfohlen wird, nicht nur nach der Arbeit, sondern auch in der Freizeit eine feuchtigkeitsspendende Hautpflegecreme zu verwenden. Die Hautschutzmittel sind von den Arbeitgebern:Arbeitgeberinnen auf ihre Kosten zur Verfügung zu stellen.

Nickelhaltige Friseurwerkzeuge können ebenfalls allergische Reaktionen der Haut auslösen. „Nickelallergien treten bei Friseuren:Friseurinnen nicht mehr so häufig auf wie früher. Für das Schneidewerkzeug werden heute meist hochwertig legierte Stähle verwendet, aber Haarnadeln, Klammern und anderes Friseurzubehör setzen oft nach wie vor Nickel frei“, so Hosemann. Dergham weist darauf hin, dass bei Scheren aus nickelhaltigem Material der Kunststoffring beschädigt werden kann und die Finger dann in Kontakt mit dem Metall kommen.



© DAVID PEREIRAS/ADOBESTOCK

### Leichter, leiser Föhn und gute Haltung

Das Föhnen der Haare stellt aus mehreren Gründen ein Gesundheitsrisiko dar. Die heiße Luft trocknet die Haut der Hände aus. Laute Geräte können auf Dauer zu einer Schädigung des Gehörs führen. Da man den Föhn während der Arbeit oft über Schulterhöhe halten muss, werden Schultern und Arme belastet. Peturnig schaffte für ihren Salon besonders leichte und leise Föhne an. „Mit den neuen Föhns zu arbeiten, ist eine Erleichterung. Sie sind auch von der Leistung her besser als die alten Geräte“, so die Friseurin. Bei Haarschneidemaschinen und Bürsten ist ebenfalls auf ein geringes Gewicht zu achten.

Um Muskel-Skelett-Erkrankungen zu verhindern, sollte die Ausstattung nach ergonomischen Kriterien ausgewählt werden. Die Friseursessel, in denen die Kunden:Kundinnen sitzen, die Waschbecken und die Hocker für die Friseure:Friseurinnen müssen höhenverstellbar und von ihrer Höhe so aufeinander abgestimmt sein, dass die Arbeiten in einer aufrechten Haltung ausgeführt werden können. Wenn möglich, sollte man zwischen stehenden und sitzenden Tätigkeiten wechseln.

Damit sich Lehrlinge von Anfang an eine ergonomische Arbeitsweise angewöhnen, gibt es in den Elite-Friseurstudios einen Ausbildungsleitfaden, in dem auch die richtige Haltung – zum Beispiel beim Schneiden und Waschen der Haare oder beim Formen und Färben der Augenbrauen – genau beschrieben ist. Praktisch geübt werden die Tätigkeiten in speziellen Schulungen. „Die Trainings finden im Rahmen unserer Akademie statt. Die Lehrlinge tragen die absolvierten Workshops in einen Lehrlingspass ein“, erklärt Sigrid Stattmann, die bei Elite für die Organisation von Seminaren und Events zuständig ist.

Ein Thema, das in den Jahren der Pandemie an Bedeutung gewonnen hat, ist die psychische Belastung der Friseure:Friseurinnen, die mit Stress durch Personalmangel und zum Teil auch mit schwieriger Kundschaft konfrontiert sind. In den Elite-Friseurstudios erlernen Mitarbeiter:innen im Rahmen des aktuellen Projekts „Mental Health“ Techniken und Methoden zur Verbesserung ihrer mentalen Kompetenzen, so Parth. **(rp) ■**

**Edith Peturnig, Friseurin im Salon „Haar Zone“, arbeitet mit einem besonders leichten Föhn, um Schultern und Arme zu entlasten.**

Auch die Atemwege sind manchmal von einer allergischen Reaktion betroffen. Beim Verarbeiten von Haarfarben und Blondiermitteln muss man daher auf eine gute Belüftung achten. Ideal ist ein mit einer Absaugung ausgestatteter Mischplatz, wenn dies die Arbeitsplatzevaluierung erfordert. Pumpsprays mit Gas sollten vermieden, konzentrierte Produkte wie Haarwaschmittel oder Haarfarben ordnungsgemäß verdünnt werden. Treten nach der Verwendung eines Produkts Symptome wie Husten, Atemprobleme, Niesen oder eine „verstopfte“ Nase auf, deutet das auf eine allergische Reaktion hin.



© R. PEVA

# Forum Prävention 2023

**Mit einem neu überarbeiteten Konzept ist das Forum Prävention heuer an den Start gegangen: Ein internationaler Schwerpunkt öffnete den Blick über den Teller- rand. Mehr als 1.000 Teilnehmer:innen, Aussteller:innen und Sprecher:innen aus der ganzen Welt diskutierten zu Themen wie Digitalisierung, Vision Zero und aktuellen Herausforderungen entlang der Lieferketten.**



© P. REICHHART

**D**er internationale Teil des Forums Prävention wurde in Zusammenarbeit mit zehn Sektionen der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS) sowie der Gesellschaft für Sicherheitswissenschaft organisiert. Den nationalen Teil bestritten in bewährter Form die einzelnen Arbeitsgruppen Arbeitsmedizin, Arbeits- und Organisationspsychologie, Bau, Metall und Elektro, Ergonomie, Krankenanstalten, Öl- und Gasindustrie sowie Verkehr und Transport. Netzwerken und Erfahrungsaustausch standen einmal mehr im Mittelpunkt der bedeutendsten österreichischen Fachveranstaltung auf dem Gebiet der Prävention. Die Ausstellung „Prävention aktuell“ lieferte zudem einen kompakten Überblick über aktuelle Produkte und innovative Entwicklungen.

## Arbeitswelt im Wandel

„Homeoffice, Digitalisierung oder Lieferdienste sind nur einige Beispiele, die unsere neue Arbeitswelt prägen. Sie zeigen bereits jetzt eine Verschiebung der Epidemiologie der Arbeitsunfälle“, beschreibt Mag. Jan Pazourek, Generaldirektor-Stell-

vertreter der AUVA, einen Aspekt der neuen Herausforderungen in der Prävention. Mit der Veränderung der Arbeitswelt ändern sich auch die Bedrohungen und Risiken für die Gesundheit der Mitarbeitenden. „Gerade in der Digitalisierung stecken enorme Chancen gegenzusteuern, aber auch ebenso viele Risiken“, beschreibt Pazourek die Ambivalenz und fordert, die Humanisierung der Arbeitswelt nicht aus den Augen zu verlieren.

„Digitalisierung, Vision Zero und aktuelle Herausforderungen entlang der Lieferketten sind zentrale Bestandteile des umfangreichen Eventprogramms. Hinter all den ausgewählten Themen steht aber ein großer Wunsch: Alle Arbeitnehmer:innen sollen nach einem Arbeitstag gesund und sicher nach Hause kommen“, bringt DI Georg Effenberger, Leiter der Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung der AUVA, den Rahmen der Veranstaltung auf den Punkt. Der Blick in andere Länder und die intensive Vernetzung sollen helfen, Redundanzen zu vermeiden und gemeinsam neue Lösungen für die Herausforderungen in der Prävention zu finden.

## Keine Angst vor KI

Die erste von drei Keynotes stand im Zeichen der künstlichen Intelligenz (KI). Univ.-Prof. Dr. Dietmar Reinert, Direktor des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), beschreibt die Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung. Auch wenn so manche Umsetzung noch utopisch klingt, so stellen die Systeme doch funktionierende Geschäftsmodelle und Märkte infrage und Unternehmen sind gefordert, rasch Wissensvorteile im Bereich KI aufzubauen. „Künstliche Intelligenz hat kein eigenes Bild von der Welt, aber KI kann Entscheidungen unter Unsicherheit treffen und ist lernfähig“, sagt Reinert und ergänzt: „Auch ChatGPT ist nur ein Werkzeug – der Chatbot funktioniert nur so gut, so gut er trainiert wurde. Intelligenz steckt aktuell keine dahinter“, resümiert der Experte. Er gibt Einblick in Machine Learning als Basis von KI und mögliche Einsatzgebiete in der Prävention. So können beispielsweise Wartungsintervalle vorbeugend errechnet oder aus Betriebsdaten auf Unfallhäufigkeiten geschlossen werden. Ein von



© G. NESVADBA  
**Neue Location, neues Konzept, bewährte Qualität: Hochkarätige Eröffnungsreden und Keynotes (oben) sowie ein dicht besetztes Publikum (links) im Austria Center Vienna kennzeichneten das Forum Prävention 2023.**

der DGUV gefördertes Forschungsprojekt beschäftigt sich beispielsweise mit maschinellem Lernen für Beinahe-Stürze und zur Prävention von Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen. Künftig wird es erforderlich sein, an den Rahmenbedingungen für KI zu arbeiten, etwa was Fairness und Privacy oder den Grad der Transparenz und die Erklärbarkeit betrifft, um damit das Vertrauen in diese Technologien zu stärken. Dass diese Blackbox auch Gefahren birgt, bestätigt Reinert: KI wird in der Lage sein, Entscheidungsprozesse zu steuern und das kann demokratische Systeme im großen Stil beeinflussen. KI sollte daher nicht autonom eingesetzt werden. „Gleichzeitig freut es mich, dass wir damit auch Menschen im Arbeitsalltag besser schützen können und so der Vision Zero näherkommen.“

### Die Krisen prägen die Arbeitswelt

Vision Zero beruht auf der Annahme, dass alle arbeitsbedingten Unfälle, Schadensfälle und Krankheiten vermeidbar sind, wenn rechtzeitig eine geeignete Arbeitsgestaltung bzw. -planung

und passende Arbeitsabläufe bzw. -praktiken umgesetzt werden. Keynote Speaker Helmut Ehnes, Vorsitzender des Vision Zero Lenkungs Ausschusses des Besonderen Ausschusses für Prävention der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS), beschreibt das Konzept Vision Zero der IVSS als „flexibel, sodass es innerhalb jedes Kontexts an die jeweiligen Präventionsprioritäten für Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden angepasst werden kann.“ Vor dem Hintergrund weltweiter Herausforderungen wie Klimawandel, Krieg, Hunger, der Pandemie und intransparenten Lieferkettenverflechtungen sieht Ehnes aber nicht nur die sozialen, sondern auch die ökonomischen Aspekte einer Vision Zero als bedeutend. Zudem fordert der Experte, dass Vision Zero auf ein einfach verständliches Niveau heruntergebrochen werden muss. „Wir haben sieben goldene Regeln definiert – von der Verantwortung der Führungskräfte über die Organisation und Zieldefinition bis hin zum Faktor Mensch. Damit Vision Zero gelingen kann, brauchen wir Herzblut, Hausverstand und den sozialen Di-

alog“, fordert Ehnes. Praktisches Handwerkszeug und zahlreiche Leitfäden finden sich auf [visionzero.global](http://visionzero.global). Dennoch weiß Ehnes, dass die IVSS nicht alleine agieren kann: „Wir brauchen länderübergreifende Partnerschaften und müssen das Silodenken beenden. Das Thema muss bei den Führungskräften ankommen, der Nutzen muss kommuniziert werden und am Ende müssen alle an einem Strang ziehen.“

### Lieferketten fair gestalten

Den Abschluss der Eröffnung des Forums Prävention 2023 bestritt Dr. Virpi Stucki, Chief of Rural Entrepreneurship, Job Creation and Human Security Division der UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). Sie gab einen Einblick in die Bedeutung von fairen Lieferketten. Spätestens seit der Pandemie und den aufgetretenen Engpässen ist das Bewusstsein für die Vernetzung der Wertschöpfungsketten und der Bedarf nach einem nachhaltigen und verantwortungsvollen Verhalten der Unternehmen gestiegen. Hier laufen Themen wie Umweltschutz, Arbeitnehmer:innenschutz und Sicherheit zusammen, denn im Mittelpunkt steht die Forderung, dass negative Auswirkungen unternehmerischer Tätigkeit auf Menschenrechte und die Umwelt ermittelt und im besten Fall verhindert werden. (rh) ■



GOOD PRACTICE

# Alternsgerechtes Arbeiten im Generationendialog

**Die Raiffeisenbank Längenfeld im Ötztal in Tirol hat mit außergewöhnlichen Maßnahmen die gesunde Zusammenarbeit unterschiedlicher Generationen ihrer Beschäftigten erfolgreich vorangetrieben. Dieses Engagement wurde mit einer Nominierung zur Goldenen Securitas in der Kategorie „Vielfalt bringt Erfolg“ prämiert.**

In einem ersten Schritt wurde analysiert, welche Personen zu welchem Zeitpunkt aus der Bank ausscheiden werden und wie die Nachbesetzung geplant ist. In diesem Zusammenhang wurde untersucht, welche Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen für die Nachrückenden erforderlich sind. Insbesondere beschäftigte die Unternehmensführung die Frage, wie das implizite Wissen, das in der Bank über viele Jahrzehnte aufgebaut worden ist, für die Zukunft erhalten werden kann. Die Antwort brachten eine Analyse und Workshops. Danach wurden Teams – bestehend aus Übergeber:in und Übernehmer:in – gebildet. Diese haben in gemeinsamen Workshops die Übergabe der Kunden:Kundinnen und der dazugehörigen Informationen organisiert. Erstmals wurde Altersteilzeit eingeführt.

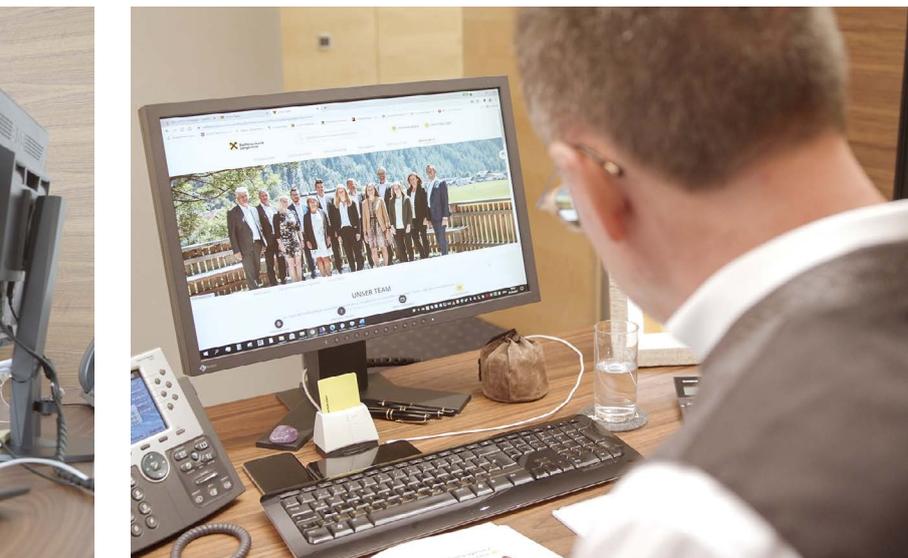
**Eine punktgenaue Demografieberatung zeigt auf, wo in den nächsten Jahren Handlungsbedarf herrscht.**

und Bedürfnisse. Damit alle Potenziale richtig eingesetzt werden, erarbeiteten Consulter:innen der „Demografieberatung für Beschäftigte und Betriebe“ gemeinsam mit der Raiffeisenbank Längenfeld punktgenaue Maßnahmen für die nachhaltige Stärkung einer generationengerechten Zusammenarbeit und einer wertschätzenden Teamkultur. Die Demografieberatung unterstützte in den Bereichen Wissenserhalt im Betrieb, Mobile Working, alter(n)sgerechtes Arbeitsfeld sowie Nachfolge- und erfolgreiches Management und Führung. Das kostenfreie Angebot lief von 2017 bis 2022 und wurde zu 100 Prozent aus Mitteln des ESF (Europäischer Sozialfonds) und des BMA (Bundesministerium für Arbeit) finanziert – von diesem Angebot der individuellen Begleitung profitierte auch die Raiffeisenbank Längenfeld.

„Wir haben mit der Demografieberatung begonnen, die altersbedingte Veränderung des Personalstandes in der Bank in den kommenden Jahren sichtbar zu machen. Danach wurden die Wertesys-

## Erfolgreiche Demografieberatung

Mitarbeiter:innen verschiedenen Alters haben oft unterschiedliche Anliegen, Kommunikationswege



BILDER © DOBROWITSDOPRO

teme der verschiedenen Generationen herausgearbeitet und dadurch wurde Verständnis für einen unterschiedlichen Sprachgebrauch geschaffen. Gerade in der Covid-19-bedingten Krise war und ist dieses Verständnis sehr hilfreich für die Zusammenarbeit der Teams, die teilweise getrennt arbeiten mussten. Zuletzt haben wir das vorhandene implizite Wissen in der Bank analysiert und sind dabei, mit den daraus abgeleiteten Maßnahmen dieses Wissen auch über die nächsten Generationen in der Bank zu bewahren“, beschreibt Dipl. BW Harald Loehner, ehemaliger Vorstand und Geschäftsleiter der Raiffeisenbank Längenfeld.

### Altersgerechtes Arbeiten

Altersgerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen heißt, für alle Altersgruppen im Unternehmen die richtigen Maßnahmen zu setzen. Ziel ist es, die Arbeitsfähigkeit ein ganzes Arbeitsleben lang zu fördern und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Betriebs zu erhöhen. So können Fluktuationen und Ausfälle vermieden werden. Darüber hinaus ist eine vorurteilsfreie Haltung gegenüber den verschiedenen Generationen von großer Bedeutung. In der Führung kommt es darauf an, individuelle Stärken und Motivation zu fördern, um zu verhindern, dass Mitarbeiter:innen unter ihren Möglichkeiten arbeiten und unternehmerische Erfolge von vornherein eingeschränkt werden. Führungskräfte sollten um den körperlichen und geistigen Umbau des Menschen im Laufe des Alterwerdens wissen. Körperliche Belastungen wie das Heben und Tragen von schweren Lasten oder lange Arbeitszeiten und Nacharbeit können früher zu Überbeanspruchungen führen. Auch die geistigen Fähigkeiten verändern sich im Alter, ohne jedoch an Qualität zu verlieren: Bei Jüngeren spricht man von fluider Intelligenz; sie arbeiten

**Im Duett erfolgreich: Ältere Mitarbeitende geben an jüngere ihr Know-how weiter.**

schnell und eignen sich rasch neues Wissen an. Bei Älteren spricht man von kristalliner Intelligenz; sie lernen zwar langsamer, verknüpfen aber effizient vorhandenes Wissen mit neuen Erfahrungen. Sie lösen schwierige Aufgaben oft schneller als jüngere Kollegen:Kolleginnen, weil sie vernetzt und assoziativ denken. Mit dem Alterwerden nehmen soziale Kompetenzen wie Verantwortungsbewusstsein, soziale Kommunikation und ein ganzheitlicher Blick zu.

### Ergonomieberatung der AUVA

Ein großes Anliegen der Geschäftsführung der Raiffeisenbank Längenfeld war es, ergonomische Verbesserungen an jedem einzelnen Arbeitsplatz vorzunehmen und so zur Vermeidung von Muskel-Skelett-Erkrankungen beizutragen. Um den Bedürfnissen aller Mitarbeiter:innen gerecht zu werden, wurde mithilfe der AUVA eine alter(n)s-gerechte Ergonomieberatung durchgeführt. Als Ergebnis wurden die Arbeitshöhen von Schalterarbeitsplätzen angepasst, ergonomische Mäuse, Fußstützen, Ergo-Pulte und höhenverstellbare Schreibtische angeschafft.

Im Fokus standen aber auch Verbesserungen der Lichtverhältnisse und der Beleuchtung an den jeweiligen Arbeitsplätzen, um damit besseres Sehen für jeden:jede zu ermöglichen. Gerade ältere Arbeitnehmer:innen haben nachweisbar einen erheblich größeren Lichtbedarf. Dabei wurde die optimale Beleuchtung am Bildschirmarbeitsplatz – mit einer Beleuchtungsstärke von 500 Lux (erforderlich) bis 1.000 Lux (modifiziert), der passenden Lichtfarbe (Empfehlung ca. 4000 K) und dem richtigen Kontrast zwischen Bildschirm und Umgebung – sowie die Anordnung der Beleuchtungskörper beachtet. Lichtquellen wurden seitlich der Bildschirme angebracht, um Blendungen zu vermeiden.

Die empfohlenen höhenverstellbaren Schreibtische werden von der Belegschaft sehr gut angenommen. Auch die ergonomische Empfehlung, das Arbeiten im Sitzen immer wieder zu unterbrechen, wird beherzigt. So ist es empfehlenswert, maximal 60 Prozent der Arbeitszeit sitzend zu verbringen und so oft wie möglich, mindestens aber 10 Prozent der Zeit zu gehen und während der restlichen Zeit im Stehen zu arbeiten. Für das Arbeiten im Stehen eignen sich Stehtische, Stehpulte, Container und Schränke in Stehhöhe. Außerdem besteht die Möglichkeit, mittels Auflagen vorhandene Tische zu erhöhen. **(as) ■**

Experten:Expertinnen  
markieren auf den  
Röntgenbildern die  
Bruchregionen – die KI  
lernt davon.

FORSCHUNG

# Künstliche Intelligenz erkennt Hand- gelenkbrüche



**Künstliche Intelligenz (KI) kommt in immer mehr Lebensbereichen zum Einsatz. Die computer-gestützten Datenverarbeitungssysteme helfen, Arbeitsprozesse effektiver und schneller zu gestalten. Mithilfe von maschinellem Lernen können bereits heute große Datenmengen treffsicher analysiert und verarbeitet werden. Davon profitiert auch die Medizin.**

**A**m Ludwig Boltzmann Institut für Traumatologie, dem Forschungszentrum in Kooperation mit der AUVA (kurz „LBI Trauma“), haben Wissenschaftler:innen untersucht, ob die Auswertung von Röntgenbildern bei Handgelenkbrüchen durch ein KI-Programm tatsächlich vergleichbar zuverlässige Ergebnisse liefert wie die Diagnose durch einen erfahrenen Arzt oder eine erfahrene Ärztin.

## Fehler bei der Diagnose vermeiden

Die distale Radiusfraktur, ein Bruch der Speiche, ist der häufigste Bruch bei Erwachsenen. Ist der Bruch subtil, wie etwa bei einem Haarriss, kann es zu Diagnosefehlern kommen. „Übersehene Brüche zählen leider zu den häufigsten Fehlern bei der Diagnose in der Unfallambulanz, wo es oft stressig und der Arbeitsdruck groß ist“, sagt Dr. Rosmarie Breu, Erstautorin der Studie. Dabei müssten Un-

© IMAGEBIOPSY LAB

„Übersehene Brüche zählen leider zu den häufigsten Fehlern bei der Diagnose in der Unfallambulanz, wo es oft stressig und der Arbeitsdruck groß ist.“



**Erstautorin Dr. Rosmarie Breu beobachtete, dass die neu entwickelte KI-Software Ärzte:Ärztinnen in Ausbildung unterstützen und die Anzahl übersehener Brüche deutlich reduzieren kann.**

fallchirurgen:-chirurginnen bei einem Bruch schnell reagieren, um beispielsweise Begleitverletzungen der Nerven zu verhindern. Denn ein übersehener Handgelenkbruch kann langwierige medizinische Folgen für die Betroffenen haben. Kann künstliche Intelligenz hier als „Zweitmeinung“ Ärzte:Ärztinnen bei der Diagnose unterstützen?

Im Rahmen eines Forschungsprojekts, gefördert durch die Wirtschaftsagentur Wien, hat das LBI Trauma gemeinsam mit der Firma ImageBiopsy Lab eine Software entwickelt, die Röntgenbilder mit entsprechenden Befunden in ein statistisches Modell verwandelt. Für die Vergleichsstudie wurde die KI-Software mit rund 20 000 anonymisierten Röntgenaufnahmen des Handgelenks mit und ohne Bruch „trainiert“. In diesem Prozess lernt die Software also von menschlichen Experten:Expertinnen, auf welchen Bildern ein Bruch zu sehen ist und wie diese sich von Bildern ohne Bruch unterscheiden.

Neun Fachärzte:-ärztinnen, davon vier in Ausbildung, bewerteten anschließend 200 zufällig ausgewählte Röntgenbilder des Handgelenks. „Sie beurteilten die Bilder zuerst ohne Unterstützung“, erklärt Breu. Drei Wochen später befundeten sie dieselben Bilder mithilfe der KI-Software als Zweitmeinung erneut. Die Fehlerquote bei der Diagnose verbesserte sich um rund fünf Prozent mit Unterstützung der künstlichen Intelligenz – bei Ärzten:Ärztinnen in Ausbildung war die Verbesserung noch ausgeprägter. Besonders diese jungen Ärzte:Ärztinnen konnten durch die Zweitmeinung ihre Diagnosesicherheit erhöhen. Sie hatten mit der KI-Software quasi die Erfahrung ihrer Kollegen:Kolleginnen zur Hand, welche die KI trainiert hatten.

### Mensch bleibt unersetzbar

Die Wissenschaftler:innen schließen aus den Daten, dass die KI-Zweitmeinung eine genaue

Diagnose bei schwer sichtbaren Handgelenkbrüchen verbessern kann. Was aber auch deutlich wird: Die Software ist immer nur so gut wie ihre Trainer:innen. Erfahrene Ärzte:Ärztinnen oder gar die klinische Untersuchung übertrifft sie nicht. So viel Hype derzeit um KIs und ihre Möglichkeiten herrscht – der Mensch als Experte:Expertin wird in der Medizin noch lange unersetzlich bleiben.

Wie könnte der Einsatz dieser KI im klinischen Alltag aussehen? „Im Idealfall unterstützt und optimiert das KI-Programm medizinische Abläufe in der Unfallambulanz“, meint Breu. Neben einer deutlichen Verringerung von übersehenen Brüchen könnten Diagnosen dank der KI-Zweitmeinung schneller und genauer gestellt werden. Bis es so weit ist, müssen klinische Studien die Treffsicherheit und den Nutzen von künstlicher Intelligenz bei der Befundung überprüfen. Das LBI Trauma will in einem nächsten Schritt die KI-Software auch bei der Erkennung von Brüchen in anderen Körperregionen testen. **(cs) ■**

**Die Software ist immer nur so gut wie ihre Trainer:innen. Erfahrene Ärzte:Ärztinnen oder gar die klinische Untersuchung übertrifft sie nicht.**



BILDER © IMAGEBIOPSY LAB

**Ein Handgelenkbruch, markiert durch Mensch und Maschine. Die Auswertung durch erfahrene Experten:Expertinnen (links) ist denen der trainierten KI (rechts) sehr ähnlich.**

AUVA „KOMM GUT AN!“

# Sicher unterwegs mit dem Tretroller

Sie sind klein und wendig, aus Stahl oder Aluminium und voll im Trend – Tretroller erfreuen sich großer Beliebtheit und sind aus dem Straßenbild nicht mehr wegzudenken.

Immer häufiger werden sie von Kindern für Freizeit- und Schulwege genutzt: Das macht nicht nur Spaß und ist gesund, sondern ist auch im Sinne einer aktiven und umweltfreundlichen Mobilität sehr zu begrüßen. Doch jede Mobilitätsform birgt auch Herausforderungen. Was Eltern wissen sollten, zeigen folgende AUVA-Tipps:

## Gut geübt ist halb gewonnen

Bevor Kinder alleine im Straßenverkehr unterwegs sind, sollte der Tretroller gut beherrscht und das Rollerfahren abseits der Straße geübt werden. Meist klappt das ganz von allein. Die Herausforderung besteht dabei, den Roller auch in schwierigen Situationen, wie etwa dem Ausweichen von Hindernissen, zu meistern. Das Trainieren von Abstopp- und Ausweichtechniken sowie Kurvenfahren ist dabei sehr hilfreich und kann dazu beitragen, Sturzunfälle zu vermeiden.

**Anders als mit Elektro-Rollern bzw. E-Scootern darf mit Tretrollern der Gehweg befahren werden – der Radweg ist hingegen tabu.**

**Vorsicht bei Hindernissen auf dem Weg!**

## Vorschriften kennen

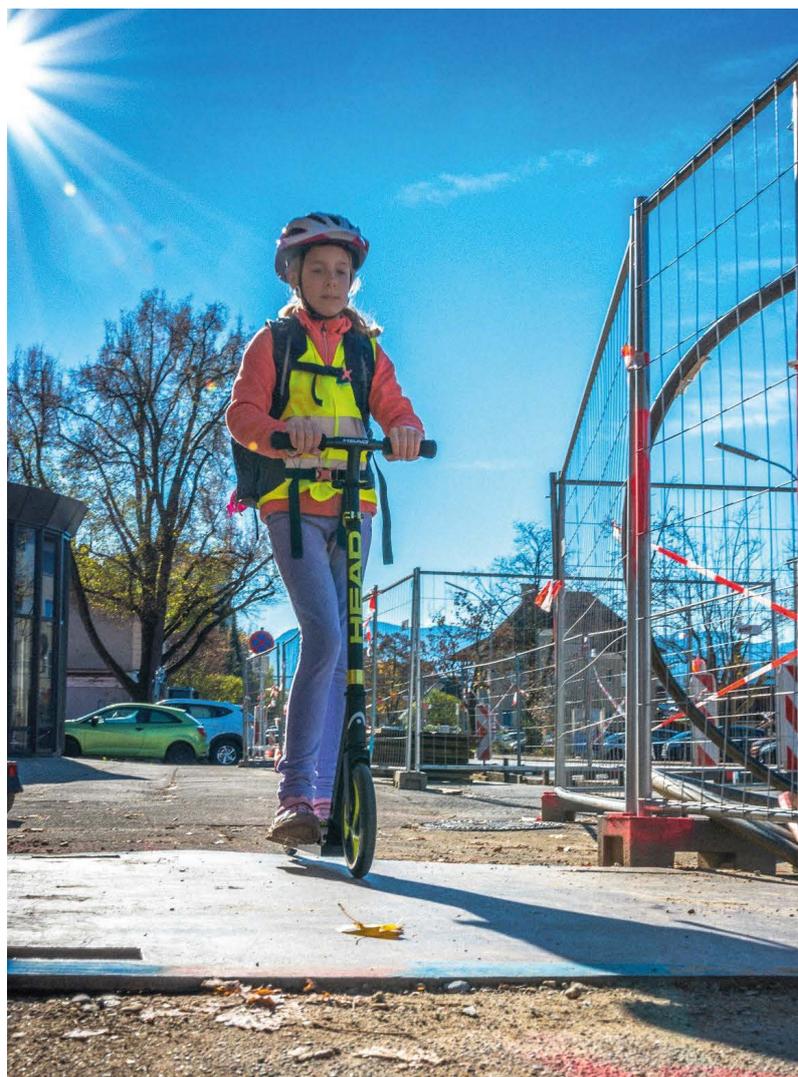
Kinder dürfen ab acht Jahren alleine mit dem Tretroller im Straßenverkehr rollen. Jüngere Kinder müssen von einer Begleitperson im Alter von zumindest 16 Jahren beaufsichtigt werden. Ge-



fahren werden darf auf Gehsteigen und Gehwegen, in Fußgängerzonen, am Gehweg, in Wohnstraßen (kein Alterslimit), Begegnungszonen und Schulstraßen. Nicht erlaubt sind Radwege, Radfahr- und Mehrzweckstreifen, Radfahrüberfahrten sowie das Rollen auf Fahrbahnen.

## Rücksichtnahme auf Fußgänger:innen

Die rollenden Kinder sind auf den gleichen Wegen wie Fußgänger:innen unterwegs. Diese sind meist nicht begeistert, wenn Kinder auf Rollern von hinten knapp an ihnen vorbeiraschen. Ebenso zeigen Fußgänger:innen Richtungswechsel nicht an, was zu Zusammenstößen führen kann. Deswegen gilt: ausreichend Abstand halten! Je mehr Fußgänger:innen unterwegs sind, desto langsamer ist zu fahren. Bevor etwas





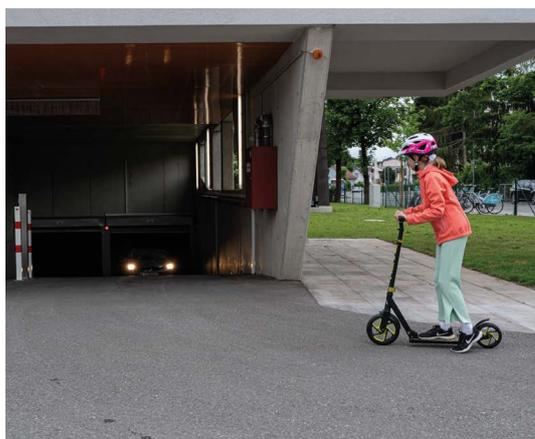
© AUVA/STEIN

© AUVA/STEIN

passiert, lieber absteigen und den Tretroller ein paar Meter schieben!

### Mit Schrittgeschwindigkeit auf der sicheren Seite

Wenn keine Fußgänger:innen in der Nähe sind, ist die Verlockung groß, die Rollen einfach laufen zu lassen und den Fahrspaß in vollen Zügen zu genießen. Doch auch auf dem Gehweg gilt Vorsicht, denn die Situation kann sich jederzeit ändern. Prinzipiell sollte immer mit angepasstem Tempo in der Mitte des Gehwegs gefahren werden – so hat man ausreichend Abstand zu Hauseinfahrten, Geschäftseingängen oder parkenden Fahrzeugen. Besonders langsam fahren heißt es bei geringer Sichtweite (Häuserkanten, Sichthindernisse am Weg etc.), bei Betriebs- und Garageneinfahrten und bei der Annäherung zu einer Fahrbahnüberquerung.



© CAP/M. STEIGER

### Auf Garagenausfahrten achten!

### Überqueren der Fahrbahn

Die Fahrbahn darf niemals unmittelbar vor einem herannahenden Fahrzeug und für den:die Lenker:in überraschend überquert werden. Kinder unterschätzen oft die Geschwindigkeit, die sie mit einem Tretroller erzielen können. Deshalb ist es wichtig, vor jeder Fahrbahnüberquerung mit dem Roller anzuhalten, das heißt, langsam zur Überquerungsstelle hinrollen und rechtzeitig beim Gehsteigrand stoppen. Nur so kann sich das Kind gut auf das weitere Verkehrsgeschehen und das richtige Verhalten bei der Überquerung konzentrieren. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, den Roller bei der Überquerung zu schieben.

### Über Stock und Stein ...

Die natürlichen Feinde beim Rollerfahren sind Bodenunebenheiten, Schlaglöcher, Kanaldeckel und (kleine) Hindernisse am Weg. Mit ausreichend Fahrgeschick



### Richtiges Verhalten gut trainieren

gelingt es, diese zu überrollen oder ihnen auszuweichen. Auch rutschige Fahrstrecken oder abschüssige Wege bergen Sturz- und Verletzungsgefahr. Besonders gefährlich sind Rillen (z. B. Fahrbahnschienen, die annähernd in Fahrtrichtung verlaufen). Hier gilt es, einen geänderten Anfahrtswinkel zu wählen, um schräg über die Rille zu kommen, oder den Roller über das Hindernis zu schieben oder zu heben.

### Training in der Verkehrsrealität

Damit Kinder sicher im Straßenverkehr unterwegs sind, ist das Trainieren in der Verkehrsrealität wichtig. Egal, ob die Kinder zu Fuß oder mit dem Roller unterwegs sind, sollten Eltern den sichersten Schulweg rechtzeitig planen, ihre Kinder für die Gefahren im Straßenverkehr sensibilisieren und Herausforderungen wie das richtige Überqueren von Fahrbahnen regelmäßig mit den Kindern üben. (jw) ■

## ! Zum Nachlesen



Die AUVA-Broschüre „Sicher mit dem Tretroller in die Schule – Informationen und Tipps für Eltern“ wurde im Rahmen des AUVA-Präventionsschwerpunkts „Komm gut an!“ entwickelt. Sie ist ab Mitte Juli 2023 für Volksschulen und Elternvereine kostenfrei über die AUVA unter [auva.at/schulmedien](https://www.auva.at/schulmedien) zu beziehen.

# Komm gut an!

Verkehrsunfälle im Arbeitskontext haben oft tödliche oder schwere Folgen für Betroffene. Viele Unfälle könnten vermieden werden!

Die AUVA unterstützt Sie dabei, Verkehrsunfällen am Betriebsgelände, auf Dienstwegen oder Wegen von und zur Arbeit vorzubeugen.

**Damit Sie gut ankommen!**



Eine Initiative der AUVA für mehr Verkehrssicherheit

[auva.at/komm-gut-an](https://auva.at/komm-gut-an)