Lars Eberhart, Dr. med. Christof Jungbauer

Blutbedarf und Blutspende in Österreich – die Entwicklung in Ballungsräumen und stadtnahen Regionen gegenüber den ländlichen Gebieten

Zusammenfassung

In der letzten Ausgabe der hämotherapie haben Linda Schönborn, Andreas Greinacher und Hermann Eichler über das zentrale Thema der Bedarfsentwicklung im demographischen Wandel und den damit verbundenen Herausforderungen für die Blutversorgung geschrieben.

Wir versuchen anhand der heterogenen Regionen in Österreich darzustellen, wie sich diese demographischen Effekte auf die Blutaufbringung in Ballungsräumen gegenüber den ländlichen Gebieten auswirken werden und warum dies einen stärkeren Fokus auf das Spenderpotential in den Städten erforderlich machen wird.

Summary

In the last issue of hämotherapie, Linda Schönborn, Andreas Greinacher and Hermann Eichler wrote about the central issue of demand development caused by the demographic change and the associated challenges for the blood supply.

We try to show how these demographic effects affect blood collection in metropolitan areas towards rural areas based on a view on the heterogeneous regions in Austria. Accordingly a stronger focus on the donor potential in the cities will be required in the future.

REGIONALE UNTERSCHIEDE

Österreich ist als verhältnismäßig kleines Land relativ heterogen, es ist bevölkerungsmäßig und strukturell stark durch die geographischen Gegebenheiten und andererseits durch das Bevölkerungswachstum in den Industriezonen und Städten geprägt. In den westlichen und zentralen alpinen Regionen liegen in den Tälern dicht besiedelte, industrielle und ländliche Bereiche räumlich nahe. Auch in den bevölkerungsreicheren Ebenen und Hügelländern gibt es eine gewisse räumliche Nähe zwischen den ländlichen, suburbanen und urbanen Regionen. Im Gegensatz dazu lebt in Ostösterreich im Ballungsraum Wien, der siebtgrößten Agglomeration der EU, etwa ein Drittel der österreichischen Bevölkerung (2,8 Mio. Menschen).

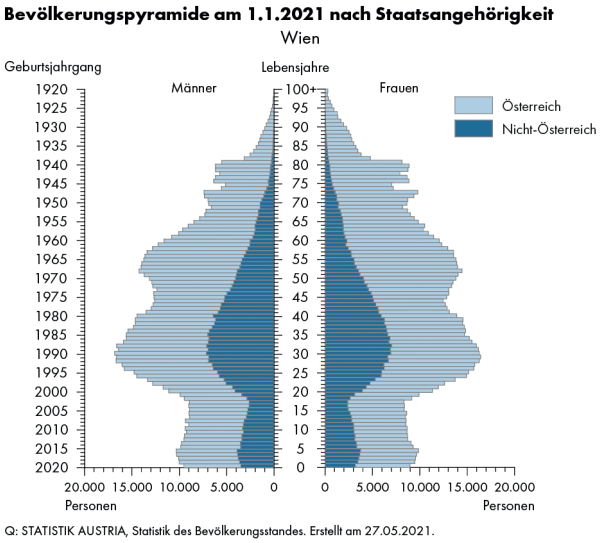
Die Spendebereitschaft oder eigentlich die Fähigkeit der Blutspendedienste Menschen zur Blutspende zu motivieren, ist regional verschieden. Die Blutaufbringung ist in Ballungsräumen schwieriger als in ländlichen Gebieten: nur 1,49 % der spendefähigen Wiener Bevölkerung sind Blutspender, während der österreichische Durchschnitt bei 3,41 % liegt. Die ländlichen Gebiete tragen derzeit also erheblich zur Blutversorgung der Großstädte bei. Für den Großraum Wien bedeutet das, dass ein wesentlicher Anteil der Blutaufbringung vor allem aus den ländlichen Regionen der umliegenden Bundesländer Niederösterreich und Burgenland kommt.

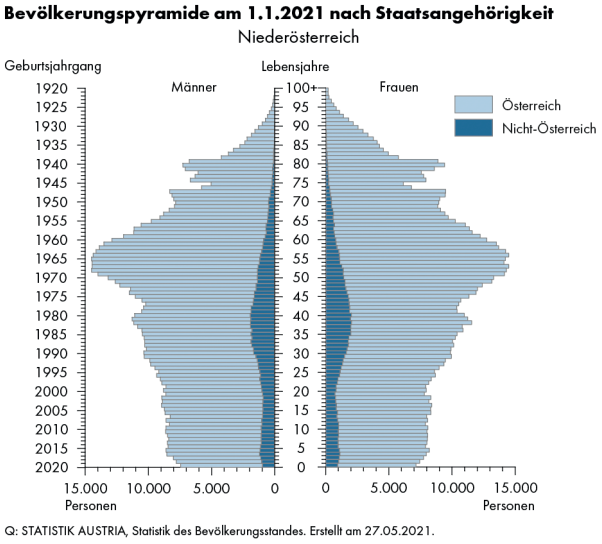
Diese weisen demographisch bereits starke Unterschiede auf, wie sich in einer Darstellung der Bevölkerung nach Alter durch die Statistik Austria (**Abb. 1**) verdeutlichen lässt.

Während die Wien umgebenden Bundesländer Niederösterreich und Burgenland ihre geburtenstärksten Jahrgänge um ca. 1964 mit anschließender Verschmälerung der Bevölkerungspyramide haben, hat Wien eine jüngere Bevölkerung, sowohl an aktuell spendefähigen Personen in den 20ern, als auch potenzielle Spender in den nächsten Jahren. Anzumerken ist allerdings, dass das Bevölkerungswachstum besonders durch Zuwanderung begründet wird, welche eine eigene Herausforderung darstellt (Rückstellungen, Sprache, soziales Setting), auf die weiter unten näher eingegangen wird.

Die demographischen Trends werden also nicht nur generell zu einem Wiederanstieg des Bedarfs an Erythrozytenkonzentraten führen. Bevölkerungswachstum, Binnenmigration und die Veränderung der Alterssegmentierung sind ungleich zwischen städtischen Gebieten und ländlichen Regionen verteilt. Der Anteil der spendefähigen Bevölkerung am Land wird im Gegensatz zur Stadt sinken.

Daher werden die Blutspendedienste die Spenderrekrutierung in den städtischen und stadtnahen Gebieten verstärken müssen, obwohl sie sich damit schwer tun.





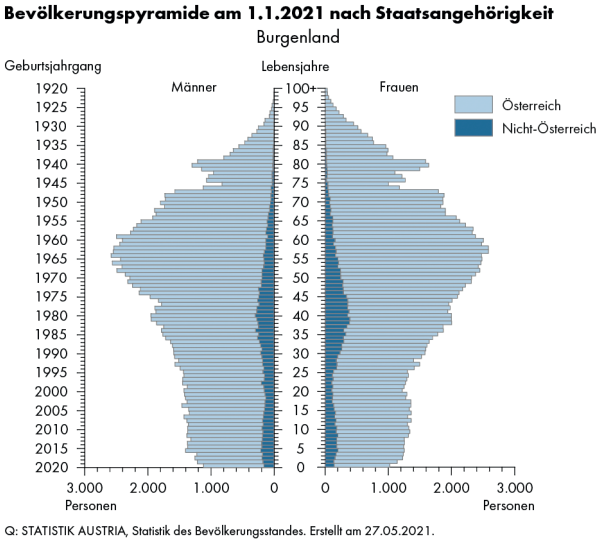


Abbildung 1: Bevölkerungspyramiden der Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland (Statistik Austria). Die Lage der geburtenstarken Jahrgänge weist starke Unterschiede auf. Der Anteil von Zuwanderern in Wien ist höher als in den umliegenden Bundesländern (Statistik Austria).

BISHERIGE ENTWICKLUNG DES ERYTHROZYTÄREN BLUTBEDARFS

In Österreich gibt es seit Mitte der 1990er Jahre infolge der Patient Blood Management (PBM)-Maßnahmen einen erheblichen Rückgang des Erythrozytenbedarfs. Der österreichische Hämovigilanz-Jahresbericht gab für 2003 noch einen Bedarf von 419.500 Erythrozytenkonzentraten (EKs) an, das entspricht 52 EKs / 1.000 Einwohner. 2020 wurden 321.517 EKs beziehungsweise 36 EKs / 1.000 Einwohner transfundiert[1,2].

In Ostösterreich (Wien, Niederösterreich und Burgenland) setzte diese Entwicklung früher ein und fiel deutlicher aus (**Abb. 2**). Von 1996 bis 2020 betrug der Rückgang 44 %. Grund für den vergleichsweise hohen Verbrauch in Wien dürfte unter anderem die Zuweisung von Patienten aus anderen Bundesländern zu Behandlungen mit erhöhtem Transfusionsbedarf sowie eine sehr ausgeprägte Transplantationschirurgie sein, die durch das österreichische Organtransplantationsgesetz (Widerspruchsregel) ermöglicht wurde.

Seit 2012 zeichnet sich im Osten eine Stagnation des Bedarfsrückganges ab. Der leicht erhöhte Bedarf 2021 dürfte mit der COVID-Pandemie in Verbindung stehen.

DEMOGRAPHISCHER WANDEL: WIEDERANSTIEG DES BLUTBEDARFS AUFGRUND HÖHERER LEBENSERWARTUNG

Wie von Schönborn, Greinacher und Eichler in der hämotherapie 37 ausführlich ausgeführt wurde, ist ein erheblicher Anstieg des Durchschnittsalters in den nächsten Jahrzehnten zu erwarten[3]. In Österreich wird der Anteil der über 65-Jährigen bis 2030 um etwa 20 %, bis 2040 und 2050 um 38 beziehungsweise 44 % wachsen. Durch die höhere Morbidität der älteren Bevölkerungssegmente ist mit einem entsprechenden Anstieg des Blutbedarfs zu rechnen.

Außerdem wird die österreichische Bevölkerung wachsen: Bis 2040 rechnet man mit einem Bevölkerungswachstum von etwa 6,8 %. Dieser Effekt wird regional durchaus unterschiedlich ausfallen und mit einer weiteren Vergrößerung des Stadt-Land-Gefälles verbunden sein. In Wien wird zum Beispiel ein Wachstum von etwa 10 % erwartet (**Abb. 3**)[4].

Ein erheblicher Teil des Wachstums ist durch Migration bedingt. In Ballungsräumen ist dieser Effekt stärker als in

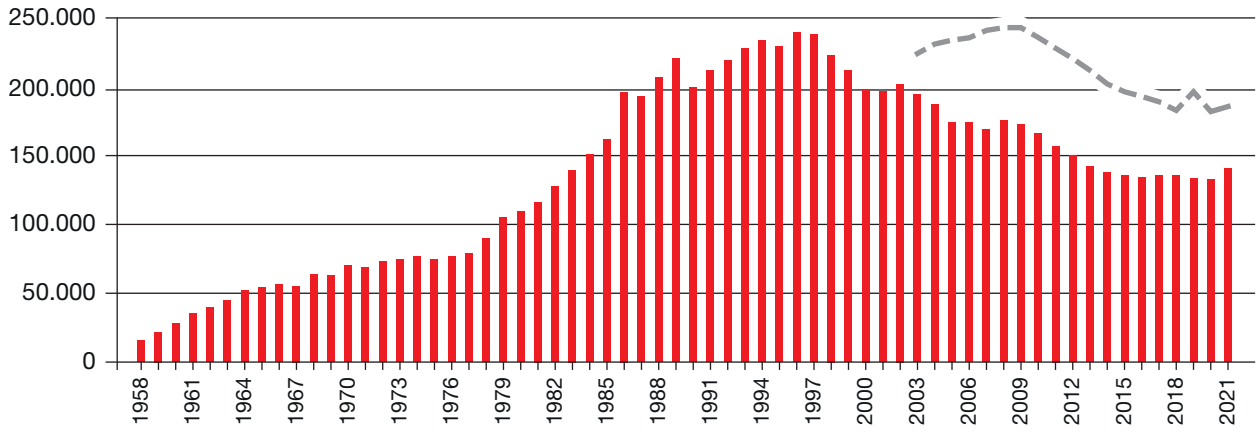


Abbildung 2: Blutbedarf in Ostösterreich von 1958 bis 2021 (rote Balken). Als graue unterbrochene Linie ist der österreichische Bedarf ohne die Ostregion ab 2013 eingezeichnet.

ländlichen Regionen. Daraus ergeben sich spender- wie patientenseitige Implikationen: Migranten sind verhältnismäßig jung, dadurch senkt sich der Altersdurchschnitt der Bevölkerung. Zuwanderer sind schwieriger als neue Blutspender zu erreichen. Dies erfordert neue Strategien. Patientenseitig kann sich in Abhängigkeit von den jeweiligen Herkunftsländern die Inzidenz von Hämoglobinopathien erhöhen. Damit verbunden wäre auch eine höhere Prävalenz von aus einer vornehmlich kaukasischen Spenderpopulation schwierig zu versorgenden irregulären Antikörpern[4–6].

Andere Ursachen für die unterschiedlichen demographischen Entwicklungen der einzelnen Regionen ist die Binnenmigration innerhalb Österreichs. Junge Menschen im Alter von 18 bis 26 Jahren wandern tendenziell aus den ländlichen Gebieten in die Stadt aus. Dies lässt sich bereits an den Rückgängen der Erstspenderraten in besonders spendestarken, ländlichen Regionen zeigen. **Abbildung 4** veranschaulicht die divergente regionale Bevölkerungsentwicklung bis 2030[7].

Darüber hinaus ist Ostösterreich auch durch das Pendeln geprägt. Rund 250.000 Menschen aus der Ostre-

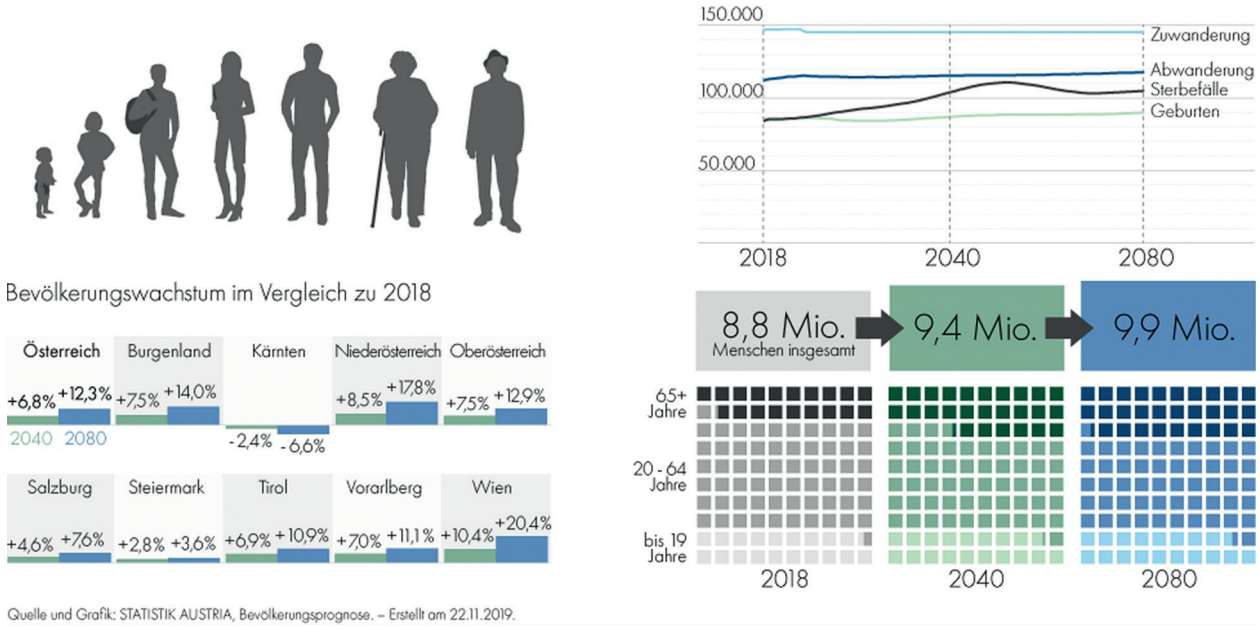


Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung 2040 und 2080 im Vergleich zu 2018 mit Alterssegmentierung und Wanderungsbewegungen und Entwicklung der einzelnen Bundesländer (Statistik Austria).

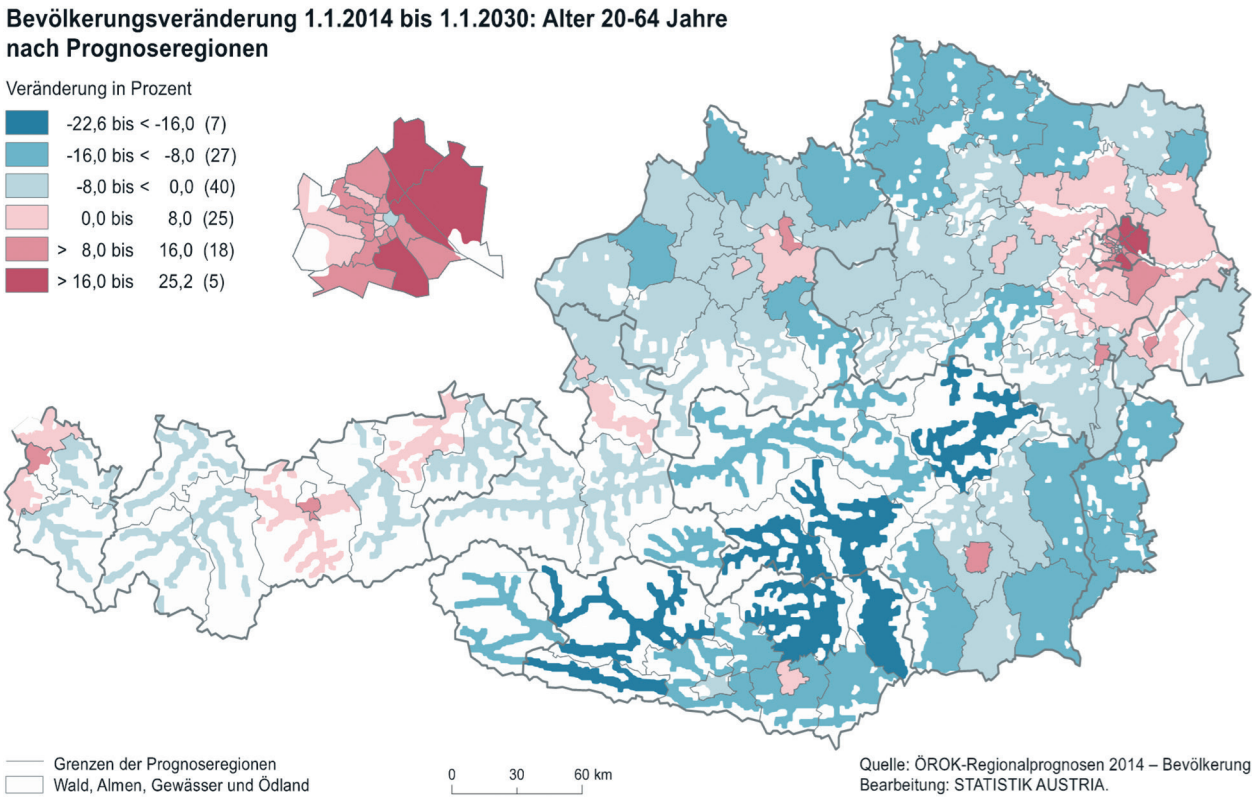


Abbildung 4: Bevölkerungsveränderung nach Prognoseregion von 2014–2030. Die Abbildung zeigt die Bevölkerungsverschiebung vom ländlichen in den städtischen Raum. Im Osten die Agglomeration Wien, siehe auch Insert (Statistik Austria).

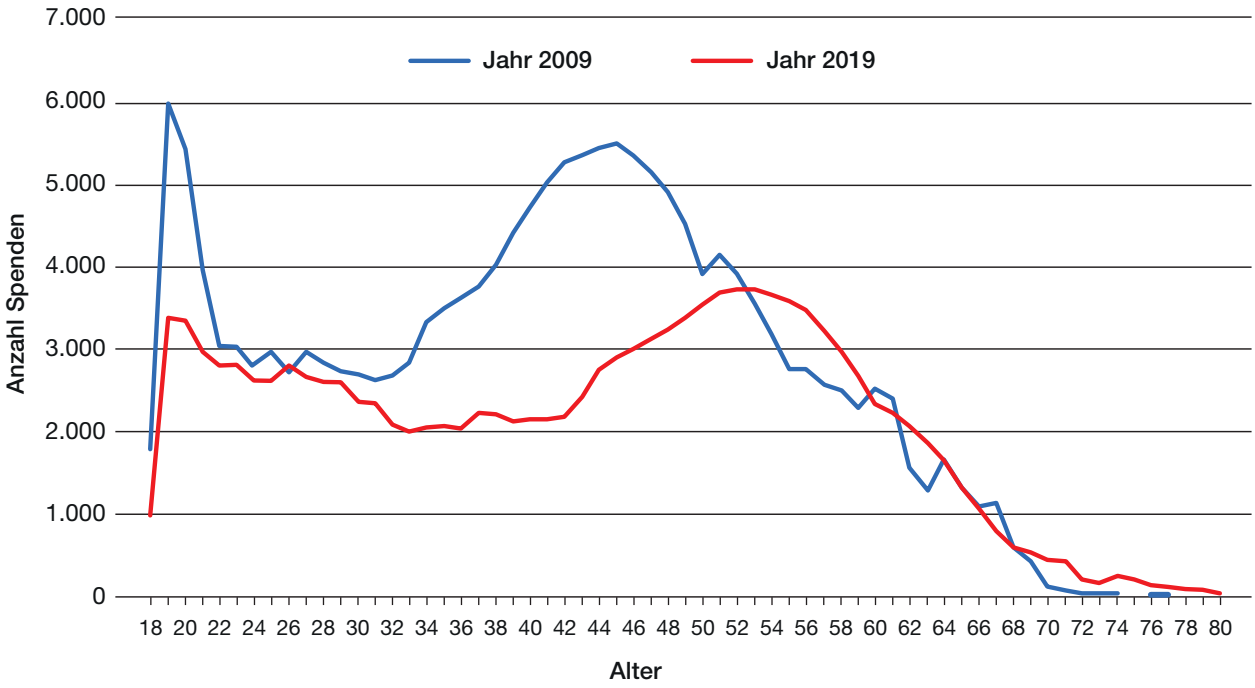


Abbildung 5: Blutspenden nach Lebensalter in den Jahren 2009 und 2019 in Ostösterreich. (Österreichisches Rotes Kreuz, Blutspendedienst WNB).

gion pendeln zur Arbeit nach Wien ein. In einigen Bezirken beträgt der Pendleranteil mehr als 40 % der erwerbstätigen Bevölkerung[8].

ALTERSSEGMENTIERUNG DER SPENDER

Die Altersverteilung der blutspendenden Bevölkerung bildet einerseits die demographische Entwicklung entsprechend der Bevölkerungspyramide (**Abb. 1**) ab, andererseits zeigt sie den Effekt der der Spendermarketingaktivitäten. Die Altersverteilung der ostösterreichischen Blutspender in den Jahren 2009 und 2019 wird in **Abbildung 4** wiedergegeben. Die Peaks bei 45 beziehungsweise 55 Jahre entsprechen den geburtenstarken Jahrgängen der Baby-Boomer, die Peaks um 19 Jahre den Spendeaktivitäten insbesondere beim Bundesheer und an Schulen. Innerhalb dieser Periode gab es einen Bedarfsrückgang an EKs von etwa 25 Prozent, daher ist die Fläche unter der Kurve von 2019 entsprechend kleiner als 2009.

Ostösterreich bezieht 80 % der Vollblutspenden aus mobilen Aktionen, vornehmlich aus den ländlichen Regionen. 20 % werden in der Blutspendezentrale Wien abgenommen. In den letzten zehn Jahren wurde ein starker Fokus auf das Spendermarketing der jungen urbanen Bevölkerung gesetzt wie zum Beispiel durch gezielte Aktivitäten an Hochschulen. Die Maßnahmen führten zu einer deutlichen Verjüngung der urbanen Blutspender, wie die **Abbildung 6** veranschaulicht. Die rosa Fläche zeigt den „Überhang" jüngerer Spender die ins Blutspendezentrum Wien kommen. Die Maßstäbe der beiden Kurven sind allerdings im Verhältnis 5:1 dargestellt.

SPENDERAKTIVIERUNG IN BALLUNGSRÄUMEN

Die Spendermarketingmaßnahmen im städtischen und ländlichen Bereich sind sehr unterschiedlich. Dies betrifft sämtliche eingesetzte Werkzeuge für die Rekrutierung, Bindung und Aktivierung von Blutspendern. Während in der ländlichen Aufbringung die lokalen Strukturen und enge soziale Vernetzung eine enorme Rolle spielen, muss im urbanen Umfeld auf die Direktkommunikation gesetzt werden. Der Vorteil der ruralen Aufbringung ist besonders ihre Stabilität und Berechenbarkeit, der Nachteil ist, dass aufgrund der Abwanderung besonders in den relevanten Altersgruppen und die Alterung mit kontinuierlichen Spendenrückgängen zu rechnen ist. Die Blutspendeaktionen in der ländlichen Aufbringung sind Gemeinschaftsereig-

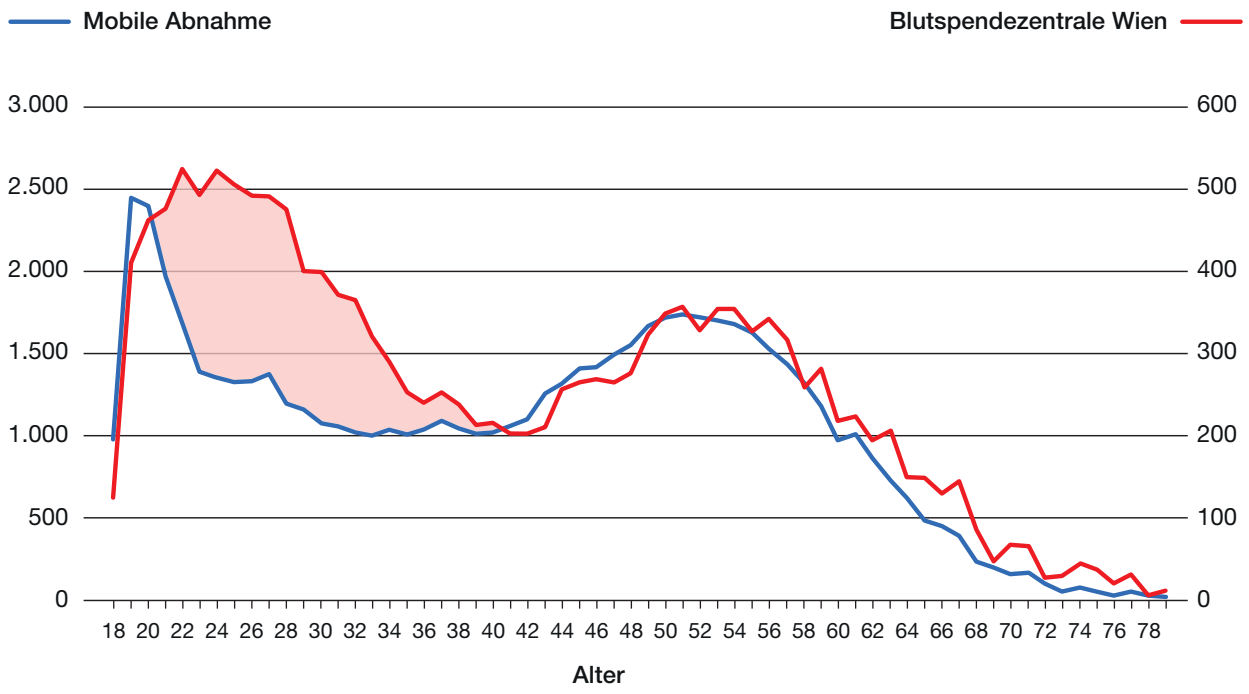


Abbildung 6: Altersverteilung der SpenderInnen des Blutspendedienstes WNB in der Blutspendezentrale Wien gegenüber den mobilen Blutspendeaktionen (überwiegend im ländlichen Raum) 2018. Zu beachten sind die unterschiedlichen Maßstäbe der beiden Kurven (Verhältnis 5:1). Die rosa Fläche repräsentiert den Überhang jüngerer Spender im Spendezentrum Wien.

nisse, während im städtischen Umfeld die Aufbringung die Summe von Einzelereignissen darstellt.

Um die urbane Aufbringung zu skalieren, sind ein deutlich höherer Aufwand und langfristige Anpassungen notwendig. Einerseits durch das Schaffen neuer Spendemöglichkeiten, zu Lasten bestehender Blutspendeaktionen. Andererseits durch die kommunikative Angleichung an moderne Bedürfnisse. Vom digitalen Spenderfragebogen, einer Terminreservierung, Ausbau des Spenderservices (Gruppenbildung online, „Challenges“, individuelle Spendeintervalle etc.) bis hin zu einem verstärktem Auftreten in bestehenden und zukünftigen sozialen Medien. Die Ankündigung der Termine in Lokalzeitungen wird ersetzt werden müssen durch jene Plattformen, die zeitgemäß und stark genutzt werden.

Des Weiteren spielt auch die Konkurrenz mit den derzeit etwa 20 Plasmazentren in Österreich eine Rolle, mit denen sich das Spendermarketing bezüglich Zielpublikum sowie inhaltlich teils überschneidet.

FAZIT UND AUSSICHTEN

Der demographische Wandel wird in den nächsten Jahrzehnten einen moderaten Anstieg des Blutbedarfs mit sich bringen, verschiedene Autoren gehen von jährlichen Steigerungen von 0,5–0,65 EKs / 1.000 Einwohner aus[3,9–13]. Gleichzeitig wird der Anteil der spendefähigen Bevölkerung kleiner werden. Binnenmigration und Migration führen vor allem in den großen Ballungsräumen zu städtischen Bevölkerungszuwächsen und zu einem Abzug der jungen Menschen aus dem ländlichen Bereich. Dadurch ist es unvermeidlich, dass die urbane und stadtnahe Bevölkerung zukünftig stärker durch das Spendermarketing adressiert wird. Ein höherer Aufwand und die notwendigen Veränderungen der Aufbringungsstruktur müssen in Kauf genommen werden.

Die Summe der langfristigen Veränderungen stellt die Blutspendedienste vor erhebliche Herausforderungen, diese sind aber langfristig und planbar.

Die Autoren

Lars Eberhart
Leiter Spendermanagement und Stellvertretender Leiter BW
Blutspendezentrale für Wien, Niederösterreich und Burgenland
Österreichisches Rotes Kreuz
lars.eberhart@roteskreuz.at

Dr. med. Christof Jungbauer
Medizinischer Leiter
Blutspendezentrale für Wien, Niederösterreich und Burgenland
Österreichisches Rotes Kreuz
christof.jungbauer@roteskreuz.at

Die Literaturhinweise zu diesem Artikel finden Sie im Internet zum Download unter: www.drk-haemotherapie.de