

Ergebnisbericht

(gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

Konsortialführung:	Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Förderkennzeichen:	01VSF18038
Akronym:	VerSI-MS-PV
Projekttitel:	Versorgung sicher gestalten – Machbarkeitsstudie zur Eignung verschiedener Datenquellen als Grundlage der Verbesserung der Pharmakovigilanz innovativer Therapien am Beispiel der Multiplen Sklerose
Autoren:	Alicia Başoğlu, Anna Kristina Kraft, Kris Jalusic, Christine Marx, Maïke Below, Ellen Kexel, Alexander Stahmann, Ursula Drechsel-Bäuerle, Klaus Berger
Förderzeitraum:	1. Juni 2019 – 30. April 2023

Inhaltsverzeichnis

I.	Abkürzungsverzeichnis.....	3
II.	Abbildungsverzeichnis.....	4
III.	Tabellenverzeichnis.....	4
1.	Zusammenfassung.....	5
2.	Beteiligte Projektpartner.....	6
3.	Projektziele.....	8
4.	Projektdurchführung.....	9
5.	Methodik.....	11
	AP 1.....	11
	AP 2.....	16
	AP 3.....	21
	AP 4.....	25
	AP 5.....	27
6.	Projektergebnisse.....	29
	AP 1.....	29
	AP 2.....	31
	AP 3.....	36
	AP 4.....	43
	AP 5.....	44
7.	Diskussion der Projektergebnisse.....	46

AP 1.....	46
AP 2.....	46
AP 3.....	48
AP 4.....	49
AP 5.....	49
8. Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung	51
9. Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen	53
10. Literaturverzeichnis.....	54
11. Anhang	55
12. Anlagen.....	55

I. Abkürzungsverzeichnis

AP	Arbeitspaket
AVD	Arzneiverordnungsdaten
BDR	Bundesdruckerei
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BKK	Betriebskrankenkasse
BKK DV	BKK Dachverband e. V.
CSV	comma-separated-values
df	Freiheitsgrade
DMSG	Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft
DMT	Disease modifying therapy
EBM	Einheitliche Bewertungsmaßstab
eCRF	elektronisches Case Report Form
EDSS	Expanded Disability Status Scale
EMA	European Medicines Agency
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GOP	Gebührenpositionen
ICD-10-GM	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Version German Modification
ID	Identifikationsnummer
IDAT	Identifizierende Daten der Patient*innen wie Name, Adresse, KV-Nummer
IESM	Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Westfälischen Wilhelms- Universität Münster
KV	Kassenärztliche Vereinigung
M2Q	Mindestens 2 Quartale
MDAT	Medizinischen Daten der Patient*innen
MedDRA	Medical Dictionary for Regulatory Activities
MS	Multiple Sklerose
MSFP	MS-Forschungs- und Projektentwicklungs-gGmbH
N	Größe der zu untersuchenden Population
OR	Odds Ratio
PEI	Paul-Ehrlich-Institut
PZN	Pharmazentralnummer
REGIMS	Ein Immuntherapieregister zur Verbesserung der Arzneimittelsicherheit in der Multiple Sklerose Therapie
SGB	Sozialgesetzbuch
SIC	Study Identification Code
SOP	Standard Operating Procedure
SSL	Secure Sockets Layer
SUE	Schwerwiegendes unerwünschtes Ereignis
UAW	Unerwünschte Arzneimittelwirkung
TMF	Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.
UE	Unerwünschtes Ereignis
UTF-8	8-Bit Universal Character Set
Zi	Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Arbeitspakete und Zuständigkeiten.....	7
Abbildung 2 Schritte der Datenaufbereitung.....	20
Abbildung 3 Vergleich der erhobenen MS-Therapien (DMD) in den BKK-Leistungsdaten und im MS-Register im Zeitraum vom Januar 2010 bis Dezember 2018.....	38
Abbildung 4 Vergleich der erhobenen MS-Therapien in den BKK-Leistungsdaten und im MS-Register im Zeitraum vom Januar 2017 bis Dezember 2018.	38

III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Beteiligte Projektpartner	6
Tabelle 2 Enthaltene Merkmale des anonymisierten Datensatzes	12
Tabelle 3 Betrachtete Erkrankungen und ICD-10 Kodierungen.....	15
Tabelle 4 ATC-Codes der verlaufsmodifizierenden MS-Therapien	16
Tabelle 5 Wirkstoffe, die bei MS zum Einsatz kommen und deren Einteilung.....	17
Tabelle 6 Analytierte Komorbiditäten im BKK-Datensatz mit dazugehörigen ICD-10 Kodierungen	23
Tabelle 7 MS-Therapien und dazugehörige ATC-Codes.....	24
Tabelle 8 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Urologie	34
Tabelle 9 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Augenheilkunde	35
Tabelle 10 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Neurologie	35
Tabelle 11 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie.....	35
Tabelle 12 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie.....	36
Tabelle 13 Anteil der Patient*innen in hausärztlicher Versorgung	36
Tabelle 14 Komorbiditäten im BKK-Leistungsdatensatz	39
Tabelle 15 Komorbiditäten im MS-Register	40
Tabelle 16 Häufigkeit der Diabetes mellitus-Diagnose im BKK-Leistungsdatensatz und im MS-Register (Basis: zusammengeführte Patientengruppe)	40
Tabelle 17 Arzneimitteldaten der BKK und Daten zu Schüben des MS-Registers (Basis: zusammengeführte Patientengruppe).....	41
Tabelle 18 Zusammenführung von sekundären Arzneimitteldaten der BKK und primär erhobenen Daten zu den EDSS-Werten des MS-Registers (Basis: zusammengeführte Patientengruppe)	42
Tabelle 19 Zusammenführung von sekundären Arzneimitteldaten der BKK und primär erhobenen Daten zu den Verlaufsformen des MS-Registers (Basis: zusammengeführte Patientengruppe)	42

1. Zusammenfassung

Hintergrund

Multiple Sklerose (MS) ist eine der häufigsten, neurologischen Erkrankungen des jungen Erwachsenenalters. In diesem Indikationsgebiet gibt es zahlreiche, neue Marktzulassungen kostenintensiver medikamentöser Therapien, die entsprechend einen noch geringen Erprobungsgrad haben. Zur Entdeckung seltener unerwünschter Arzneimittelwirkungen ist die Pharmakovigilanz bei sich so dynamisch verändernden Therapiemöglichkeiten besonders wichtig. Erste Meldungen über medikamentöse Nebenwirkungen kommen meist über das deutsche bzw. europäische Spontanmeldesystem, sind aber mit Unsicherheit behaftet. Aber bei einer geringen Meldequote ist eine Signaldetektion durch Auswertung von Verdachtsfallmeldungen im Spontanmeldesystem erschwert.

Ziel der Studie ist ein methodischer Vergleich und die Bewertung unterschiedlicher Datenquellen auf ihre Eignung zur Ergänzung des Spontanmeldesystems. Analysiert wird inwieweit GKV-Routinedaten und Registerdaten, d.h. sekundär bzw. primär erhobene Daten, dazu geeignet sind, durch eine standardisierte Auswertung die Erhebung unerwünschter Arzneimittelwirkungen gegenüber dem Spontanmeldesystem allein zu verbessern.

Methodik

Zwei Sekundärdatenquellen mit GKV-Leistungsdaten und Arzneiverordnungsdaten, eine Primärdatenquelle (MS-Register) und eine verknüpfte Datenquelle wurden verglichen. Die Abrechnungsdaten von MS-Patient*innen (Code nach ICD-10-GM: G35) wurden von 44 Betriebskrankenkassen (BKK) und 12 Kassenärztlichen Vereinigungen zur Verfügung gestellt. Die Datenverknüpfung erfolgte zwischen Registerdaten und BKK-Daten.

Ergebnisse

Auf Basis der GKV-Routinedaten konnten Risikoschätzer einzelner Substanzen für verschiedene Erkrankungen berechnet und Risikosignale aus der Pharmakovigilanz nachgebildet werden. Die im MS-Register dokumentierten (schwerwiegenden) unerwünschten Arzneimittelwirkungen wurden in substanzspezifischen Sicherheitsberichten zusammengefasst. Für die Datenverknüpfung wurde ein komplexes Verfahren unter Einbindung einer Treuhandstelle und einer Vertrauensstelle entwickelt. So konnten die BKK-Daten durch Registerdaten angereichert werden, z.B. Funktionseinschränkungen, Symptome und Lebensqualität.

Diskussion

Sekundärdatenanalysen können das Spontanmeldesystem sinnvoll ergänzen. Bei der Zusammenführung von Primär- und Sekundärdaten kann sichergestellt werden, dass keine der datenliefernden Stellen zusätzliches Wissen über die jeweiligen Patient*innen erlangt und für die Auswertungsstelle keine Rückschlüsse auf Personenidentitäten möglich sind. Erhebliche datenschutzrechtliche, regulatorische und organisatorische Hürden mussten überwunden werden und verzögerten die Datennutzung.

Das Spontanmeldesystem sollte für einen definierten Zeitraum nach Zulassung eines neuen Medikamentes, vorrangig solchen mit niedrigem Anwendungsgrad und Potential für seltene, schwerwiegende Nebenwirkungen, durch standardisierte Sekundärdatenanalysen ergänzt werden. Zur Reduktion bestehender Hürden ist eine Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen erforderlich.

2. Beteiligte Projektpartner

Die beteiligten Projektpartner sind in Tabelle 1 aufgeführt. Bei Rückfragen nach Ende des Projekts steht der Konsortialführer Prof. Dr. Klaus Berger vom Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin an der Universität Münster zur Verfügung (Tel.: +49 251 83 55650; E-Mail: bergerk@uni-muenster.de).

Tabelle 1 Beteiligte Projektpartner

Einrichtung, Institut/Abteilung	Ansprechpartner	Rolle/Verantwortlichkeiten
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin (IESM)	Klaus Berger	Projektleitung/Konsortialführung und Methodik, Leitung in Arbeitspaket 1, 3, 4 und 5
	Jürgen Wellmann	Supervision der Biometrie und Methodik
	Alicia Başoğlu	Projektkoordination, Datenauswertung
	Anna Kristina Kraft	Projektkoordination, Datenauswertung
BKK Dachverband e.V., Versorgungsmanagement	Ellen Kexel	Leitung BKK-Beteiligung im Arbeitspaket 1, 3 und 5
MS Forschungs- und Projektentwicklungs gGmbH (MSFP)	Alexander Stahmann	MS-Register des DMSG Bundesverband e.V., Leitung MS-Register-Beteiligung in Arbeitspaket 3, 4 und 5
Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi)	Dominik Graf von Stillfried	Datenbereitstellung und Auswertung in Arbeitspaket 2, Leitung der Zi-Beteiligung in Arbeitspaket 5
	Maike Below	Koordination der Zi-Beteiligung
	Christine Marx	Datenauswertung
Paul-Ehrlich-Institut (PEI), Abteilung für Sicherheit von Arzneimitteln und Medizinprodukten	Brigitte Keller-Stanislawski	Leitung PEI-Beteiligung in Arbeitspaket 5
	Ursula Drechsel-Bäuerle	Auswertung Spontanmeldesystem, Beratung in Methoden der Arzneimittelsicherheit und MedDRA-Kodierung

Das Projekt gliederte sich in fünf Arbeitspakete (AP) (siehe Abbildung 1). In den Arbeitspaketen 1 bis 4 (AP 1-4) wurden die vier verschiedenen Datenquellen des Projektes analysiert. Dabei stützten sich AP 1 und 2 auf Sekundärdaten, AP 3 auf ein Linkage von Sekundär- mit Primärdaten und AP 4 ausschließlich auf Primärdaten. In AP 5 wurden die Ergebnisse der Einzeldatenquellen verglichen, bewertet und Handlungsempfehlungen formuliert. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Projektstruktur mit den jeweiligen Verantwortlichkeiten für die fünf Arbeitspakete des Gesamtprojekts. In AP 1, 2, 3 und 4 lag die Verantwortlichkeit bei den jeweils genannten Projektpartnern. In AP 3 übernahm die msfp zunächst die Koordination und Abwicklung des Datenlinkage. Die Auswertung der Daten wurde anschließend im Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Münster (IESM) durchgeführt. Das AP 5 wurde in Abstimmung durch alle Projektpartner bearbeitet und vom IESM koordiniert. Es fanden monatliche Projekttreffen zwischen den Projektpartnern zur weiteren Abstimmung und Präsentation der Zwischenergebnisse statt.

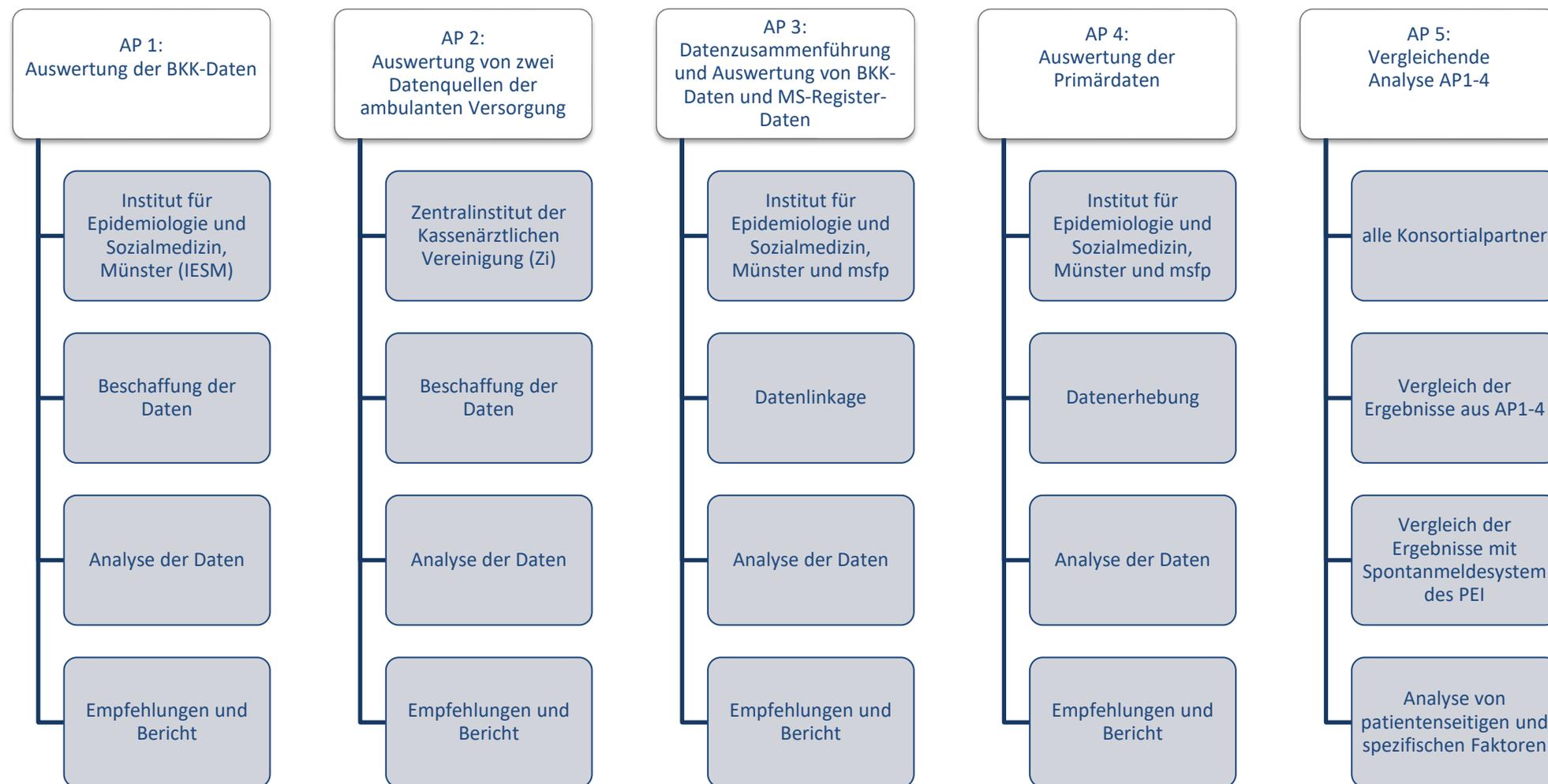


Abbildung 1 Arbeitspakete und Zuständigkeiten

3. Projektziele

Die Multiple Sklerose (MS) gehört zu den häufigsten neurologischen Erkrankungen und betrifft in Deutschland über 250.000 Menschen (Holstiege et al., 2017). Frauen sind etwa 2,5-mal häufiger betroffen als Männer. Zu den besonders belastenden Faktoren der Erkrankung gehören ein in der Regel früher Krankheitsbeginn im jungen Erwachsenenalter, unterschiedliche Verlaufsformen mit einer schubförmig remittierenden Krankheitsprogression als häufigsten Typ und ein chronisch progredientes Krankheitsbild mit zunehmender Behinderung und Krankheitslast über die Zeit. In der Folge kommt es häufig zu deutlichen Einschränkungen in allgemeinen und instrumentellen Aktivitäten des Alltagslebens.

Die Therapie der MS beinhaltete lange ein eher eingeschränktes Substanzspektrum, das sich im Wesentlichen auf Interferone in unterschiedlichen Applikationen und Glatirameracetat beschränkte. Dieses Spektrum hat sich in den Jahren ab 2007 und insbesondere ab 2013 deutlich erweitert. In diesem Zeitraum sind zahlreiche neue Substanzklassen zur Behandlung der MS zugelassen worden, weitere werden in den nächsten Jahren folgen. Hierbei spielen Biologika eine bedeutsame Rolle. Biologika sind eine heterogene Klasse neuer, therapeutischer Substanzen, die mit biotechnologischen Methoden hergestellt und für verschiedene Krankheitsindikationen zunehmend zur Verfügung stehen. Dabei stehen das Immunsystem beeinflussende Erkrankungen, wie die Multiple Sklerose oder die Rheumatoide Arthritis sowie verschiedene Krebserkrankungen im Vordergrund. In diesen Indikationsbereichen erweitern Biologika das Therapiespektrum teilweise erheblich und ermöglichen eine verbesserte, dem Krankheitsbild angepasste Behandlung. Allerdings haben Biologika häufig einen hohen Preis, der zu Jahrestherapiekosten von über 20.000 Euro pro Patient*in führen kann. Auch sind Informationen zur Sicherheit bei langfristiger Anwendung oder bei Patient*innen mit spezifischen Komorbiditäten nur unzureichend verfügbar. Aufgrund dessen hat die europäische Aufsichtsbehörde European Medicines Agency (EMA) in 2017 einen eigenen Workshop abgehalten, bei dem die Verbesserung der Pharmakovigilanz in diesem Therapiefeld gefordert wurde (EMA, 2017).

Die Indikation Multiple Sklerose stellt deshalb ein gutes Beispiel für ein sich rasch wandelndes Therapiefeld dar, in dem zahlreiche, neue, oft hochpreisige Medikamente in den Markt kommen. Biologika werden in der Indikation Multiple Sklerose ergänzt durch Zulassungen weiterer Substanzen, die vorher zum Teil andere Indikationsgebiete hatten, z.B. Fumarate. Alle Neuzulassungen erfolgen auf Basis eines Antrags des pharmazeutischen Unternehmens und den Ergebnissen von klinischen Phase-III-Studien. Im Rahmen der Zulassung wird die pharmazeutische Qualität, die therapeutische Wirksamkeit und Unbedenklichkeit des Arzneimittels durch Studien nachgewiesen, welche durch die Aufsichtsbehörden bewertet werden. Der Einschluss in eine klinische Phase-III-Studie erfolgt in der Regel nach bestimmten Ein- und Ausschlusskriterien, sodass die Patient*innenpopulation in der Studie hinsichtlich ihres Krankheitsbildes möglichst homogen ist. Ein Unterschied zwischen einer neuen Substanz und der Vergleichssubstanz oder einem Placebo ruht streng genommen deshalb stets auf einer Patientenpopulation, die definierten, engen Kriterien unterliegt. Nach erfolgreicher Zulassung einer neuen Substanz stellt sich deshalb regelmäßig die Frage, inwieweit die Ergebnisse aus der klinischen Phase-III-Studie auf alle Patient*innen mit diesem Krankheitsbild übertragen werden können. Die Frage ist besonders bedeutsam bei Studien, die erheblichen Ein- und Ausschlusskriterien unterliegen. Zusätzlich ist auch der Beobachtungszeitraum der Studien (häufig weniger als ein Jahr) zu beachten, da eventuelle unerwünschte Wirkungen erst nach längerer Behandlungsdauer auftreten. Zwar können Zulassungsbehörden im Rahmen von Risikomanagementplänen ein Monitoring von Patient*innen unter Therapie mit einer neuen Substanz zur Auflage machen. Allerdings fehlt bisher i.d.R. eine verpflichtende und vergleichende Erhebung unerwünschter Wirkungen neu

zugelassener Substanzen durch das pharmazeutische Unternehmen, für die vorher keine oder kaum Anwendungserfahrung besteht.

Ziel des Projektes war es deshalb, in einem methodischen Vergleich von vier verschiedenen Datenquellen eine Grundlage zur Etablierung einer Pharmakovigilanz für neue Therapien in der Regelversorgung zu erproben. Dazu wurden zwei verschiedene Sekundärdatenquellen mit ausschließlich primär erhobenen Daten sowie ein Zugang, der auf verknüpften Primär- und Sekundärdaten basiert, ausgewertet. Es erfolgten eine Auswertung der Häufigkeit und Art (schwerwiegender) unerwarteter Wirkungen neu zugelassener Therapien in dem Indikationsgebiet der Multiplen Sklerose sowie eine Analyse, welche Pharmakovigilanzindikatoren in jeder der verschiedenen Datenquellen erhoben werden können. Zentral für das Projektziel waren folgende Annahmen:

- Die Einrichtung einer (ggfs. verpflichtenden) Pharmakovigilanz für einen umschriebenen Zeitraum nach Zulassung verbessert die Erfassung von Häufigkeit und Art der unerwünschten Wirkungen neuer Substanzen im Vergleich zu einem auf Spontanberichten basierendem System.
- Primär erhobene Daten sind Sekundärdaten bei der Etablierung dieser Pharmakovigilanz hinsichtlich der Aussagequalität überlegen. Sie erlauben neben der Analyse der Pharmakovigilanz auch die Erhebung von Patient-Reported-Outcomes (PRO), die eine ergänzende Basis für Bewertungen der Wirkstoffe darstellen können.
- Sekundärdatenquellen sind im Gegensatz zur Primärdatenerhebung jedoch kostengünstiger zu nutzen und erlauben einen vollständigen Einschluss von (gesetzlich versicherten) Patient*innen.

4. Projektdurchführung

Das Projekt VerSI-MS-PV gliedert sich in fünf Arbeitspakete, in denen die beiden Sekundärdatenquellen parallel ausgewertet, Primärdaten in einem Register erhoben sowie Sekundär- und Primärdaten zu einer kombinierten Datenquelle verknüpft wurden.

In der Anfangsphase des Projekts wurden zunächst Weiterleitungsverträge zwischen Konsortialführung und Konsortialpartnern geschlossen. Darüber hinaus wurde ein Datenschutzkonzept erstellt und ein Ethikvotum eingeholt.

AP 1: Auswertung der BKK-Daten

Nach einer Literaturrecherche zu Pharmakovigilanzitems in Sekundärdaten wurden potentielle Indikatoren für unerwünschte Ereignisse (UE) und schwerwiegende unerwünschte Ereignisse (SUE) definiert. Um die BKK-Versichertendaten für das Projekt VerSI-MS-PV nutzen zu können, stellte der BKK Dachverband e.V. (BKK DV) für insgesamt 44 von 76 Betriebskrankenkassen Anträge nach § 75 SGB X beim BAS. Dabei wurde zwischen bundes- und landesunmittelbaren Krankenkassen unterschieden. Für die technische Umsetzung des Abzugs der BKK-Versichertendaten musste der BKK DV einen Dienstleister beauftragen. Da der ursprünglich angefragte IT-Dienstleister der Betriebskrankenkassen die Datenlieferung nicht übernehmen konnte, musste kurzfristig eine beschränkte Ausschreibung für einen alternativen Dienstleister erfolgen. Um den Antrag beim BAS zu stellen, musste, auch vor dem datenschutzrechtlichen Hintergrund, geklärt sein, welcher Dienstleister den Datenabzug übernehmen kann. Zudem kam es zwischen dem BAS und den jeweils zuständigen Landesaufsichtsbehörden noch zu Abstimmungsbedarf, was den Versand der Genehmigungsbescheide weiter verzögerte. Daher lag die Genehmigung des Antrags nach § 75 SGB X erst später als ursprünglich geplant vor. Nach erteilter Genehmigung der Übermittlung von Sozialdaten für die Forschung konnten die Daten an die Auswertungstelle

transferiert werden. Das IESM hat anschließend gemeinsam mit den übrigen Konsortialpartnern die angestrebten Auswertungen und die Falldefinitionen diskutiert, in einem Analyseplan festgehalten und umgesetzt.

AP 2: Auswertung der ambulanten Versorgungsdaten des Zi

Das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi) wertete Arzneiverordnungsdaten nach § 300 SGB V sowie Diagnosedaten nach § 295 SGB V von gesetzlich krankenversicherten Patient*innen mit der gesicherter MS-Diagnose aus. Es konnten Daten aus 12 von 17 Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) aus dem Zeitraum 2013-2018 eingeschlossen werden. Für jede Kassenärztliche Vereinigung (KV) musste jeweils ein eigener Antrag nach § 75 SGB X eingereicht werden. Auf Grund der pandemischen Situation haben sich Verzögerungen in der Erteilung der schriftlichen Genehmigungen nach § 75 SGB X und den daran anschließenden Datenlieferungen ergeben.

AP 3: Datenzusammenführung und Auswertung von BKK-Daten und MS-Register-Daten

Die BKK-Leistungsdaten wurden mit Daten aus dem MS-Register der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft, Bundesverband e. V. (DMSG) verknüpft. Ziel der Zusammenführung war es, für diejenigen BKK-Versicherten, die auch im MS-Register dokumentiert sind, Krankenkassendaten mit primär erhobenen Registerdaten zu verknüpfen. Bei der Zusammenführung wurde sichergestellt, dass bei keinem der Beteiligten zusätzliches Wissen über die jeweiligen Personen anfällt und von der Auswertungsstelle (IESM) keine Rückschlüsse auf Personenidentitäten möglich waren.

Die MS Forschungs- und Projektentwicklungs gGmbH (MSFP) erstellte eine Ausführungsbeschreibung mit technischer Spezifikation für die Hashgenerierung und den Datenexport und schloss einen Vertrag mit der Bundesdruckerei, die als Treuhandstelle die Daten verknüpfte. Auch in diesem Arbeitspaket kam es aufgrund des oben beschriebenen Wechsels des IT-Dienstleisters des BKK DV zu einer Verzögerung. Die Genehmigung des Antrags nach § 75 SGB X war Voraussetzung für die Verknüpfung der BKK-Daten. Zunächst wurde die technische und organisatorische Umsetzung des Linkage mit Testdaten nachgewiesen. Bei der Registervertrauensstelle wurden Hash- und phonetische Verschlüsselungen generiert. Für jede Patient*in wurde jeweils für den BKK DV und die Registerstelle des MS-Registers ein Study Identification Code (SIC) erstellt und zusammen mit dem Chiffriert der Versicherten ID bzw. des Register-Pseudonyms in einer Matchingtabelle abgespeichert. Die Sekundärdaten der BKK und die Primärdaten des MS-Registers für die „gematchten Patient*innen“ wurden dann an die Auswertungsstelle (IESM) übermittelt und konnten mit Hilfe der Matchingtabelle die auf Patientenebene zusammengeführt werden.

Der zusammengeführte Datensatz wurde hinsichtlich der Medikationsdaten analysiert, um Angaben zu MS-Therapien aus beiden Datenquellen zu vergleichen. Darüber hinaus wurde die Häufigkeit von Komorbiditäten gegenübergestellt. Informationen über Schübe, Verlaufsformen und Funktionsscores (Expanded Disability Status Scale, EDSS) sind wichtige klinische Parameter, die nicht in den Kassendaten enthalten sind. Da diese jedoch im MS-Register dokumentiert werden, konnten auch EDSS-Werte und die Häufigkeit von MS-Schüben deskriptiv ausgewertet werden.

AP 4: Auswertung der Primärdaten

Um spezifisch benötigte Daten für die Pharmakovigilanz neuer Therapien und MS-spezifische Funktionsskalen zu erheben, erfolgte eine standardisierte Dokumentation von MS-Patient*innen aus der klinischen Regelversorgung. Die zu dokumentierenden Variablen waren speziell auf medikamentöse MS-Therapien mit dem Fokus auf Biologika, mögliche Nebenwirkungen einschließlich der Unterscheidung in UE und SUE sowie auf sekundäre Outcomeparameter (MS-Funktionsscores) ausgerichtet. Über regelmäßige Verlaufserfassungen wurden Nebenwirkungen inklusive ihrer Häufigkeit und Art, Schübe, Therapiewechsel und Änderungen in Funktionsscores dokumentiert. Nach Festlegung der

erforderlichen Datensatzitems wurden diese in der Software secutrial ergänzt. Die MS Forschungs- und Projektentwicklungs gGmbH (MSFP) implementierte eCRFs in das MS-Register (Angaben zu UE/SUE, Krankengeschichte, Schwangerschaften Basisdaten und Schwangerschaftsfolgebogen, Medizinischer Folgebogen). Die Primärdaten wurden in 178 DMSG ausgezeichneten MS-Zentren und 37 unabhängigen Ambulanzen und Praxen erhoben, die mit dem Kompetenznetz Multiple Sklerose kooperierten.

Ausgewertet wurden die Häufigkeit und Art erfasster unerwünschter Wirkungen nach vorheriger MedDRA Kodierung (Medical Dictionary for Regulatory Activities), stratifiziert nach Substanz, Geschlecht und Alter, Therapiewechsel und Therapieabbruch, Krankheitsschübe, sowie Veränderungen in Funktionsscores (EDSS) über den Erhebungszeitraum. Die Ergebnisse wurden in Form von zusammengefassten substanzspezifischen Sicherheitsberichten an die beteiligten Zentren übermittelt. Die Datenauswertung erfolgte in der Auswertungsstelle (IESM).

AP 5: Vergleich der Ergebnisse mit Spontanmeldesystem des PEI

In diesem Arbeitspaket wurden in zwei Sekundärdatenquellen (BKK-Daten, ambulante vertragsärztliche Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten des Zi) substanzspezifisch Art und Häufigkeit inzidenter Erkrankungen ausgewertet, um sie mit (Nebenwirkungs-) Signalen aus dem Spontanmeldesystem des Paul-Ehrlich-Institutes (PEI) zu vergleichen. Zur Identifikation der Signale aus dem Spontanmeldesystem führte das PEI mehrere Recherchen durch, (I) in der nationalen Datenbank zu Verdachtsfällen von Nebenwirkungen nach zugelassenen Arzneimitteln, (II) in der EudraVigilance-Datenbank der europäischen Arzneimittelagentur und (III) in der „European Pharmacovigilance Issues Tracking Tool (EPITT)“ Datenbank der EU Zulassungsbehörden bei der EMA.

Nachdem die Projektergebnisse aus den Arbeitspaketen 1-5 innerhalb des Konsortiums wissenschaftlich diskutiert und mögliche Implikationen für die Versorgung abgeleitet wurden, erfolgte die Ergebnisaufbereitung und -distribution. In einer online-Abschlussveranstaltung wurde das Projekt und seine Ergebnisse dem interessierten (Fach-) Publikum aus Politik, Medizin, Forschung und Medien präsentiert. Eine Aufzeichnung der Veranstaltung ist online (<https://www.bkk-dachverband.de/innovation/bkk-innovativ/arzneimittelversorgung-fuer-patienten-mit-multipler-sklerose-sicher-gestalten>) verfügbar. Im Nachgang zur offiziellen Veranstaltung konnten sich alle Teilnehmer*innen mit dem Projektkonsortium an einem virtuellen Kaffeetisch austauschen.

Einige besondere Vorkommnisse im Projekt führten zu einer Abweichung vom ursprünglichen Zeitplan. Dazu gehörten die verzögerte Bereitstellung der Daten in AP1 aufgrund des Wechsels des IT-Dienstleisters, der Zeitverzug bei der Datenzusammenführung in AP3 durch diesen Wechsel des Auftragnehmers sowie die Problematik der pandemischen Lage. Durch einen Antrag auf eine ausgabenneutrale Laufzeitverlängerung wurde der ursprünglich geplante Projektzeitraum vom 1. Juni 2019 bis 31. Mai 2022 um 11 Monate verlängert. Auswirkungen auf den grundsätzlichen Arbeitsplan ergaben sich aus den Verzögerungen und der Laufzeitverlängerung nicht. Die ursprünglichen Projektziele konnten durch die kostenneutrale Verlängerung der Projektlaufzeit alle erreicht werden und das Projekt wurde am 30. April 2023 abgeschlossen.

5. Methodik

AP 1

Im Arbeitspaket 1 wurde eine Sekundärdatenanalyse von BKK-Abrechnungsdaten durchgeführt. Ziel war es zu untersuchen, welche (schwerwiegenden) unerwarteten

Wirkungen verlaufsmodifizierender MS-Therapien in den Sekundärdaten detektiert werden können. Dieses Arbeitspaket untersuchte folgende Forschungsfrage: Welche (schwerwiegenden) unerwarteten Wirkungen verlaufsmodifizierender MS-Therapien können in den Sekundärdaten detektiert werden? Das Erkenntnisinteresse für diesen Teil des Projekts besteht darin, zu prüfen inwieweit das Neuaufreten verschiedener Erkrankungen nach einer verlaufsmodifizierenden MS-Therapien stratifiziert nach Wirkstoff mit Sekundärdaten der GKV abgebildet werden kann.

Zur Identifikation von Variablen innerhalb der Leistungsdaten, welche eine Relevanz für die Pharmakovigilanz aufweisen, wurde eine Literaturrecherche zu Pharmakovigilanzitems in Sekundärdaten durchgeführt. Ziel dieses Prozesses war es, für den GKV-Leistungsdatensatz festzulegen, welche Items potenzielle unerwünschte Wirkungen anzeigen können und welche Variablen als Komorbidität oder Komplikation unter spezifischer Therapie herangezogen werden können. Die explorative Literaturrecherche erfolgte über PubMed in der Datenbank Medline mit verknüpften MeSH-Terms zu Multiple Sklerose und Indikatoren. Darüber hinaus wurden die Literaturverzeichnisse der identifizierten Publikationen nach weiterführenden Quellen durchsucht.

Auf Basis der Datenjahrgänge 2010 – 2018 wurden zunächst innerhalb der Versicherungsgemeinschaft von 44 Betriebskrankenkassen Patient*innen mit einer Diagnose „Multiple Sklerose“ nach ICD-10 (G35) identifiziert. Der anonymisierte Datensatz enthielt u.a. demografische Angaben der Versicherten, Daten zu ambulanten Leistungen, Diagnosen nach ICD-10, Informationen zur stationären Versorgung sowie verordnete Arzneimittel. In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die in der Datenlieferung enthaltenen Merkmale aufgeführt.

Tabelle 2 Enthaltene Merkmale des anonymisierten Datensatzes

Schlüsselvariable	
anonym	KVNr. Pseudonym als Identifikationsnummer/Schlüsselvariable
Stammdaten	
verszeit_von	Datum Versichertenzeitraum_Von
verszeit_bis	Datum Versichertenzeitraum_Bis
versende_grund	Grund des Versicherungsendes (Tod; sonstiges, aktives Versicherungsverhältnis)
geschlecht	Geschlecht
gebjahr	Geburtsjahr
plz	Postleitzahl auf drei Stellen gekürzt
kv_bereich	KV (Wohnort)
ik_kasse	Institutionskennzeichen der Kasse
versstatus	Mitglied; Familienversicherter; Rentner und deren Familienangehörige
pflgestufe	Pflegestufe (bis 31.12.2016)
pflgegrad	Pflegegrad P1-P5 (seit 01.01.2017; erst ab 2018 verfügbar)
erwerbsunfaehig	Erwerbsunfähigkeit (ja/nein)
Arbeitsunfähigkeit	
au_fall_id	Fall_ID (Eindeutiger Behandlungsfall je Quartal und KV)
au_beginn	Datum Krankenschreibung_Von

au_ende	Datum Krankschreibung_Bis
fachgruppe	Fachgruppenschlüssel (Ziffern 8–9) der Lebenslangen Arztnummern (LANR) der vertragsärztlichen Leistungserbringer
au_diagnose	ICD-Diagnose ohne Sonderzeichen
Ambulante Behandlung	
amb_fall_id	Eindeutiger Behandlungsfall je Quartal und KV
ik_kasse	Institutionskennzeichen der Kasse
fachgruppe	Fachgruppenschlüssel (Ziffern 8–9) der Lebenslangen Arztnummern (LANR) der vertragsärztlichen Leistungserbringer
amb_dat	Leistungsdatum
selectiv_fall	Selektiv-Fall (ja/nein)
diagnose	ICD-Diagnose ohne Sonderzeichen
diagnosesicher	Diagnosesicherheit (gesichert; Ausschluss; Verdacht; Zustand nach)
lokalisation	Lokalisation (beidseitig; links; rechts)
ebm	Leistung nach Einheitlichem Bewertungsmaßstab (EBM)
gop	Gebührenpositionen (GOP) nach EBM ohne Sonderzeichen
ops	Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) ohne Sonderzeichen
Stationäre Behandlung	
kh_fall_id	Eindeutiger Behandlungsfall je Quartal und KV
ik_kasse	Institutionskennzeichen der Kasse
aufndatum	Aufnahmedatum
entldatum	Entlassungsdatum
ik_kh	Institutionskennzeichen des Krankenhauses
aufgrund	Aufnahmegrund
entlgrund2	Entlassungsgrund
entbind	Datum der Entbindung
fachabt_aufn	Fachabteilung Aufnahme
fachabt_entl	Fachabteilung Entlassung
kh_ops	Operation bzw. sonstige Leistung nach OPS; ohne Sonderzeichen
kh_ops_dat	Datum der erbrachten Leistung
icd_code	ICD ohne Sonderzeichen
icd_art	Diagnoseart (Behandlungs- bzw. Hauptdiagnose, Nebendiagnose, Aufnahmediagnose)
Verordnete Arzneimittel	
einloesedat	Einlöse-/Abgabedatum (Leistungsdatum)
verorddat	Verordnungsdatum
pzn	Pharmazentralnummer (PZN)
anzahl	Anzahl der abgegebenen Einheiten

Die identifizierten Versicherten mit einer MS-Diagnose wurden zunächst in prävalente und inzidente Fälle unterschieden. Als prävalente Fälle wurden Versicherte bezeichnet, die im ersten Jahr des Beobachtungszeitraumes eine MS-Diagnose (Code nach ICD-10-GM: G35) aufwiesen und innerhalb der drei darauffolgenden Quartale zumindest eine weitere G35-Diagnose erhielten. Diese Fälle erfüllten das sogenannte „M2Q-Kriterium“, welches zur internen Validierung von Diagnosen dient. Begann das Versichertenverhältnis der Patient*innen erst nach Beginn des Beobachtungszeitraumes, wurde das erste Jahr des jeweiligen Versichertenzeitraumes zur Prüfung dieses Einschlusskriteriums herangezogen. Inzidente MS-Fälle wiesen hingegen zunächst einen diagnosefreien Zeitraum von zwei Jahren auf, d.h. sie erfüllten das „M2Q-Kriterium“ in den ersten beiden Jahren des Beobachtungszeitraumes bzw. ihres Versichertenverhältnisses nicht. Bei ihnen lagen erstmals ab dem 3. Jahr der Beobachtungszeit zwei Quartale mit mind. einer MS-Diagnose innerhalb von vier aufeinanderfolgenden Quartalen vor.

Zur Selektion der Analysepopulation wurden weitere Ein- und Ausschlusskriterien angewendet. Versicherte mit fehlenden Angaben zum Geschlecht und Geburtsjahr wurden ausgeschlossen. Ferner wurden schwangere MS-Patientinnen nicht berücksichtigt, da zahlreiche MS-Medikamente bei dieser Gruppe kontraindiziert sind. Sie wurden anhand von ambulanten Gebührenpositionen nach EBM (GOP) und des Datums der Entbindung aus dem Datensatz zur stationären Versorgung identifiziert. Darüber hinaus galt als Einschlusskriterium, dass die Versicherten im Jahr 1992 oder früher geboren sein mussten, also zum Beginn des Beobachtungszeitraumes im Jahr 2010 mindestens 18 Jahre alt waren. Patient*innen ohne verlaufsmodifizierende MS-Therapie wurden ausgeschlossen. Zudem wurde die Anzahl der Fälle mit Therapiewechsel zu anderen bei der MS eingesetzten Substanzen (Treatment-Switcher) ermittelt. Um eine eindeutige Zuordnung eines Versicherten zu einer MS-Therapie vornehmen zu können, fokussierten sich die Analysen auf MS-Patient*innen, die im Beobachtungszeitraum nur mit ein und derselben Substanz therapiert wurden (Non-Switcher).

Die Patient*innen wurden hinsichtlich ihrer verlaufsmodifizierenden MS-Therapie kategorisiert und über den Zeitraum bis Ende 2018 analysiert, damit die Wirkstoffgruppen hinsichtlich des Auftretens bestimmter inzidenter Erkrankungen nach Therapiebeginn miteinander verglichen werden konnten. Für die Untersuchung des Auftretens bestimmter inzidenter Erkrankungen als Endpunkte wurden neue ICD-Diagnosen nach Therapiebeginn ausgewertet. Betrachtet wurden z.B. die Endpunkte inzidente Krebsdiagnosen, Infektionen, Diabetes, Herzinfarkt, Schlaganfall und Depression. Die inhaltliche Herleitung der Auswahl untersuchten Endpunkte erfolgte anhand von Expertenmeinungen aus dem Bereich der Neurologie und den langjährigen Erfahrungen der Konsortialpartner im Rahmen von MS-Registern und Patientenbefragungen. Die nachfolgende Tabelle 3 enthält eine Auflistung der betrachteten Endpunkte und die entsprechenden ICD-10 Kodierungen der Erkrankungen.

Zu generierende Ergebnisse waren für jeden Endpunkt ein Odds Ratio als Risikoschätzer mit zugehörigem Konfidenzintervall und einem p-Wert. Als Referenz-Gruppe dienten MS-Patientinnen mit Interferon-Therapie.

Tabelle 3 Betrachtete Erkrankungen und ICD-10 Kodierungen

Nr.	Erkrankung	ICD-10	M2Q
1	Malignome und andere Neoplasien	C00-C97 D00-D48	ja
2	Infektionserkrankungen <ul style="list-style-type: none"> • Hepatitis B oder C • Tuberkulose • Andere opportunistische Infektionen (z.B. Toxoplasma) • Herpes Infektion • Varizellen • Zoster • PML (progressive multifokale Leukenzephalopathie) 	B16, B18, B17.1 A15-A19 B44, B48, B58 B00, P35.2, A60 B01 B02 A81.2	ja
3	Pneumonien	J12-J18, J69.1	nein
4	Meningitis	G00-G03	nein*
5	Enzephalitis	G04-G05	nein*
6	Diabetes	E10-E14	ja
7	Niereninsuffizienz/Dialysepflicht	N17-N19	ja
8	Herzinfarkt	I21	nein*
9	Schlaganfall (generell)	I63, I64, I60, I61	nein*
10	Transitorische ischämische Attacke (TIA)	G45.8-G45.9	nein*
11	Herzrhythmusstörungen (unspezifisch)	I49	nein
12	Lungenembolie	I26	nein*
13	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis	I80	nein*
14	Depression	F32-F33**	ja
15	Angststörungen	F40-F41	ja
16	Bullöse Dermatosen	L10-L14	nein
17	Autoimmunerkrankungen <ul style="list-style-type: none"> • Myasthenia gravis • Autoimmune Schilddrüsenerkrankung • Systemischer Lupus erythematodes • Psoriasis 	G70.0 E06.3 M32 L40	ja
18	Bauchspeicheldrüsenentzündung	K85, K86.0, K86.1	nein
19	Wiederkehrende Harnwegsinfekte	N39.0, N30.1, N30.2, N30.8, N30.9	ja

* Neben gesicherten ambulanten Diagnosen (Diagnosesicherheit „G“) auch Zustand nach („Z“)

** Nur Diagnosen der Fachgruppen Psychiatrie/Psychiatrie und Psychotherapie, Forensische Psychiatrie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Psychotherapeutisch tätige Ärzt*in, Psychologische Psychotherapeut*in und Nervenheilkunde.

Insgesamt wurden 19 Erkrankungen bzw. Erkrankungsgruppen, wie z.B. Malignome und andere Neoplasien, Infektionserkrankungen oder Autoimmunerkrankungen, betrachtet. Die zur Identifikation der Erkrankungen herangezogenen ICD-10 Codes wurden genau spezifiziert. Damit Erkrankungen, die typischerweise eine stationäre Behandlung erfordern, auch in den ambulanten Daten erkennbar sind, wurden für diese Erkrankungen neben gesicherten ambulanten Diagnosen (Diagnosesicherheit „G“) auch Diagnosen mit der Diagnosesicherheit „Z“ (Zustand nach) berücksichtigt. Dies war wichtig für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit AP 2, da im Datensatz des Zi ausschließlich ambulante Leistungsdaten enthalten waren. Zur internen Validierung von Diagnosen wurde für einige Erkrankungen mit chronischem Charakter (z.B. Diabetes) das M2Q-Kriterium angewendet. Für die Kategorisierung der verlaufsmodifizierenden MS-Therapien wurden die in Tabelle 4 aufgeführten ATC-Codes

verwendet. In der Tabelle ist zudem gekennzeichnet, in welchen Subgruppen die Anzahl der Patient*innen hinreichend groß für die Berechnung adjustierter Odds Ratios war.

Zum Vergleich der verschiedenen verlaufsmodifizierenden MS-Therapien wurde die Häufigkeit inzident aufgetretener Diagnosen berechnet. Hierzu wurde zunächst je Erkrankungskategorie geprüft, bei welchen Patient*innen es sich um prävalente Diagnosen handelte, also welche Patient*innen schon im ersten Jahr ihres jeweiligen Zeitraumes unter Beobachtung eine der definierten Diagnosen aufwiesen. Für diejenigen Erkrankungen, bei denen das M2Q-Kriterium angewendet wurde, mussten die zwei Quartale mit Diagnose innerhalb des ersten Jahres des Zeitraumes unter Beobachtung liegen.

Diese Patient*innen mit bereits vorliegender Erkrankung wurden in der jeweiligen Subgruppe von der Berechnung der relativen Häufigkeiten und der Risiko-Schätzer (Odds Ratios) ausgeschlossen. Die jeweiligen Nenner unterschieden sich somit je Erkrankungskategorie. Als Referenzgruppe dienten immer Patient*innen mit der Einnahme von Interferonen. Die Odds Ratios wurden für Alter und Geschlecht adjustiert und für die Berechnung von Konfidenzintervallen wurde $\alpha = 0,05$ festgelegt. Alle Analysen erfolgten mit der statistischen Analysesoftware SAS 9.4.

Tabelle 4 ATC-Codes der verlaufsmodifizierenden MS-Therapien

MS-Therapie	ATC-Code	Berechnung adjustierter Odds Ratios
Glatirameracetat	L03AX13	ja
Interferon		Referenzgruppe
– Interferon beta-1a	L03AB07	
– Interferon beta-1b	L03AB08	
– Peginterferon beta-1a	L03AB13	
Dimethylfumarat (Fumarsäuredimethylester)	L04AX07 N07XX09	ja
Teriflunomid	L04AA31	ja
Natalizumab	L04AA23	ja
Alemtuzumab	L04AA34	nein
Daclizumab	L04AC01	nein
Ocrelizumab	L04AA36	nein
Cladribin	L04AA40	nein
Fingolimod	L04AA27	ja
Azathioprin	L04AX01	ja
Mitoxantron*	L01DB07	nein
Rituximab **	L01XC02	nein
Immunglobuline **	J06BA02	nein
Cyclophosphamid **	L01AA01	nein

* Es wurden nur Präparate berücksichtigt, die für die Indikation MS zugelassen sind (PZN: 11286212, 11286229, 11286235, 01127984, 01127990, 03274695, 00745993, 03027413, 00746001, 02096553, 02096665, 02096671, 02096694)

** Off-label

AP 2

Im Arbeitspaket 2 wurde eine Sekundärdatenanalyse von ambulanten, vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten aus 12 Kassenärztlichen Vereinigungen durchgeführt. Ziel war es zu untersuchen, welche (schwerwiegenden) unerwarteten

Wirkungen verlaufsmodifizierender MS-Therapien in den Sekundärdaten detektiert werden können. Die Fragestellung ist somit identisch zu Arbeitspaket 1 und lautet: Welche (schwerwiegenden) unerwarteten Wirkungen verlaufsmodifizierender MS-Therapien können in den Sekundärdaten detektiert werden? Die geplanten Endpunkte bestanden ebenfalls identisch zu Arbeitspaket 1 aus inzidenten Erkrankungen nach Therapiebeginn z.B. Krebserkrankungen, Infektionen, Diabetes, Herzinfarkt, Schlaganfall und Depression.

Die für dieses Arbeitspaket spezifische Datenbasis umfasste die bundesweiten kassenübergreifenden Arzneiverordnungsdaten (AVD) nach § 300 Abs. 2 SGB V in Kombination mit den vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V. Der so erzeugte Datenkörper beinhaltete alle ambulanten Daten der in Deutschland gesetzlich krankenversicherten Personen mit MS, wobei Leistungen nur eingeschlossen sind, wenn die Abrechnung über eine KV erfolgt.

Für die Analysen wurden Daten zu 340.184 Patient*innen mit MS aus dem Zeitraum vom 01.01.2013 bis 31.12.2018 zur Datenauswertung übermittelt. Das Vorgehen bei der Datenaufbereitung und -auswertung wird nachfolgend beschrieben. Es wird zunächst das methodische Vorgehen skizziert, wobei ein Schwerpunkt auf die zentralen Wirkstoffgruppen gelegt wird. Daran schließt sich eine Beschreibung der Datengrundlage und die Herleitung der Analysenpopulationen an, deren Mitglieder jeweils einer der Wirkstoffgruppen zugeordnet werden. Abschließend werden die Endpunkte der vergleichenden Analysen sowie endpunktspezifische Maßnahmen der Datenaufbereitung beschrieben. Eine Darstellung der relevantesten Ergebnisse dieses Arbeitspakets runden die Darstellung dieses Arbeitspakets ab.

Zu vergleichende Wirkstoffgruppen

Für die verlaufsmodifizierende Therapie der MS standen - je nach Krankheitsverlauf - verschiedene Wirkstoffe zur Verfügung. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle 5 differenziert nach Anwendungsart aufgeführt.

Tabelle 5 Wirkstoffe, die bei MS zum Einsatz kommen und deren Einteilung

Wirkstoff ¹	ATC-Code	Biologikum?	Anwendung
Glatirameracetat	L03AX13	nein	Milde/moderate Verlaufsform
Interferon beta-1a	L03AB07	ja	Milde/moderate Verlaufsform
Interferon beta-1b	L03AB08	ja	Milde/moderate Verlaufsform
Peginterferon beta-1a	L03AB13	ja	Milde/moderate Verlaufsform
Dimethylfumarat (Fumarsäuredimethylester)	N07XX09	nein	Milde/moderate Verlaufsform
Teriflunomid	L04AA31	nein	Milde/moderate Verlaufsform
Natalizumab	L04AA23	ja	(Hoch-)aktive Verlaufsform
Alemtuzumab	L04AA34	ja	(Hoch-)aktive Verlaufsform
Daclizumab ²	L04AC01	ja	(Hoch-)aktive Verlaufsform
Ocrelizumab	L04AA36	ja	(Hoch-)aktive Verlaufsform
Cladribin	L04AA40	nein	(Hoch-)aktive Verlaufsform
Fingolimod	L04AA27	nein	(Hoch-)aktive Verlaufsform
Mitoxantron ³	L01DB07	nein	(Hoch-)aktive Verlaufsform

Azathioprin	L04AX01	nein	Reserve
Rituximab ⁴	L01XC02	ja	Off-label
Immunglobuline ⁴	J06BA02	nein	Off-label
Cyclophosphamid ⁴	L01AA01	nein	Off-label (Hoch-)aktive Verlaufsform

¹ Ursprüngliche Wirkstoffliste umfasste auch Ofatumumab (L01XC10). Jedoch gab es nicht hinreichend viele Patient*innen mit Ofatumumab-Verordnungen im Analysezeitraum.

² Nur bis zum Ruhen der Zulassung.

³ Eingeschränkt auf Präparate, bei denen eine Zulassung für die Indikation MS vorliegt.

⁴ Vgl. Anmerkungen unter „f) Ausschluss off-label“.

Für die Analysen wurden die Interferone als Vergleichsgruppe genutzt, da sie als lang etablierte Basistherapie einen hohen Stellenwert im Praxisalltag hatten. Dazu wurden die ATC-Codes L03AB07, L03AB08 und L03AB13 zu einer Gruppe zusammengefasst. Ein Wechsel zwischen diesen drei Wirkstoffen wurde nicht als Treatment Switching gezählt.

Andere Basistherapeutika wie z.B. Teriflunomid oder Dimethylfumarat gehörten nicht zur Vergleichsgruppe, wurden jedoch ebenso wie die anderen Wirkstoffe mit dieser verglichen.

Datengrundlage und Definition der Analysenpopulationen

Die Generierung der Datengrundlage für die Vergleiche erfolgte auf Basis der bundesweiten kassenübergreifenden Arzneiverordnungsdaten nach § 300 Abs. 2 SGB V sowie den vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V. Die Daten wurden nach erfolgreicher Antragstellung nach § 75 SGB X von den beteiligten Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) an das Zi übermittelt.

Es wurden die pseudonymisierten Daten zu 340.184 volljährigen, gesetzlich krankenversicherten Personen, die im Beobachtungszeitraum über mindestens eine gesicherte MS-Diagnose verfügten und mindestens einmal einen Vertragsarzt aufgesucht haben, übermittelt. Diese Daten mussten vor Beginn der Datenanalysen (Vergleich der Wirkstoffgruppen) aufbereitet werden, um zwei verschiedene Zielpopulationen zu erhalten: die Inzidenzpopulation und die Prävalenzpopulation. Während die Patient*innen mit MS in der Prävalenzpopulation bereits zu Beginn des Beobachtungszeitraumes an MS erkrankt sind, erhalten die Personen in der Inzidenzpopulation die Diagnose erst innerhalb des Beobachtungszeitraums.

Die Merkmale der Prävalenzpopulation waren:

- gesicherte Diagnose in einem Quartal im ersten verfügbaren Datenjahr (Startjahr)
- gesicherte Diagnose in mind. einem der drei Quartale, die auf das Quartal der ersten ermittelten Diagnose folgen (M2Q-Kriterium)

Die Bestimmung der Prävalenzpopulation erfolgte in der Regel im Jahr 2013. Bei Patient*innen aus Regionen, in denen kürzere Datenzeiträume zur Verfügung standen, wurde das erste verfügbare Datenjahr herangezogen.

Die Merkmale der Inzidenzpopulation waren:

- diagnosefreier Zeitraum von 2013 bis 2014
- gesicherte Diagnose in einem Quartal 2015 (Inzidenzjahr)

- gesicherte Diagnose in mind. einem der drei Quartale, die auf das Quartal der Erstdiagnose folgen (M2Q-Kriterium)

Die Datenaufbereitung umfasste neben der oben dargestellten Definition von Einschlusskriterien auch Ausschlusskriterien. Dies war notwendig, um aus den Routinedaten, die ursprünglich nicht für wissenschaftliche Zwecke erhoben wurden, eine trennscharf beschriebene Analysepopulation - möglichst ohne verzerrende Datenartefakte - extrahieren zu können. Aus Abbildung 2 sind die einzelnen Fallzahlen zu entnehmen, die sich aus den Schritten der Datenaufbereitung ergaben. Hierbei wurden aus Datenschutzgründen die Auswirkungen verschiedener Schritte zusammengefasst. Es wurden folgende Ausschlusskriterien angewandt, um die Prävalenz- und die Inzidenzpopulation zu spezifizieren:

Zunächst wurden die übermittelten Patient*innenentitäten der Prävalenz- oder der Inzidenzpopulation zugeordnet. Dies geschah auf Grundlage der oben spezifizierten Merkmale. Personen, die keiner der beiden Populationen zugeordnet werden konnte, wurden nachfolgend nicht weiter berücksichtigt (Schritt b). Ebenso wenig wurden Personen berücksichtigt, deren MS nicht mit verlaufsmodifizierenden Therapien (Disease modifying therapy, DMT) behandelt wurde (Schritt c). Im nächsten Schritt der Datenaufbereitung wurden Personen ausgeschlossen, deren Alter und Geschlecht nicht eindeutig zu bestimmen war. Ebenso wurden an MS Erkrankte ausgeschlossen, sofern sie älter als 108 Jahre waren. Ein derart hohes Alter konnte als Hinweis auf das Vorliegen einer Entität verstanden werden, die mehrere tatsächliche Patientenentitäten vereint, deren Ausschluss aus den Analysepopulationen im Sinne der Qualitätssicherung wünschenswert war. In der Inzidenzpopulation wurden darüber hinaus auch diejenigen MS-Patient*innen ausgeschlossen, die bereits vor der erstmaligen Kodierung einer MS-Diagnose verlaufsmodifizierende DMTs verordnet bekommen haben (Schritt d). Anschließend wurden alle Frauen aus den Populationen ausgeschlossen, bei denen in den Daten eine Schwangerschaft identifiziert werden konnte. Grund hierfür war die Überlegungen, dass Schwangerschaften einhergehen können mit Therapieunterbrechungen und Therapieänderungen, welche nicht zwangsläufig zeitgleich zur Schwangerschaft auftreten. Somit können Schwangerschaften einen Einfluss auf das Therapieregime haben. Die Identifikation von Schwangerschaften erfolgte auf Grundlage der Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V: Von einer vorliegenden Schwangerschaft wurde immer dann ausgegangen, wenn ein Leistungserbringender bei der Behandlung einer Frau im Alter von maximal 50 Jahren mindestens eine GOP abgerechnet hat, die auf eine Schwangerschaft hindeutet (beispielsweise 1770: Betreuung einer Schwangeren; für vollständige GOP-Liste siehe Anlage 1 *Ausschlusskriterien* (Schritt e)).

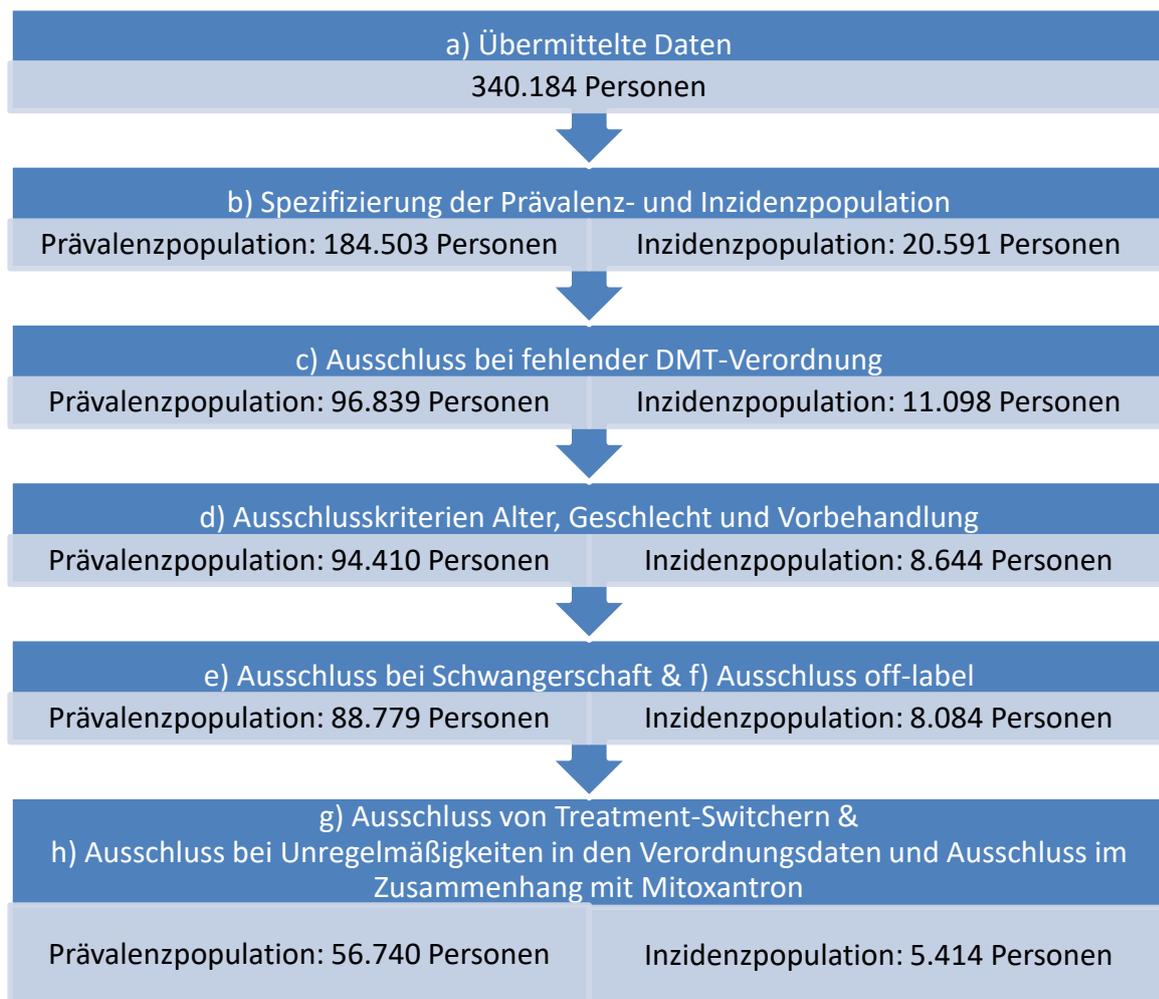


Abbildung 2 Schritte der Datenaufbereitung

Als Nächstes wurden Personen genauer betrachtet, denen einer der drei Wirkstoffe verordnet wurde, die für die Indikation MS keine Zulassung haben (Off-label-Therapien). Diese Wirkstoffe sind Rituximab, Immunglobuline und Cyclophosphamid. Für jeden dieser drei Wirkstoffe wurden diejenigen Patient*innen identifiziert, die diesen Wirkstoff bekommen haben und bei denen neben der MS auch eine der Hauptindikationen des Wirkstoffs vorlag (z.B. diagnostizierte rheumatoide Arthritis und gleichzeitige Verordnungen von Rituximab; für die vollständige Liste siehe Anlage 1 *Ausschlusskriterien*). Für die derart identifizierten Personen ließ sich nicht eindeutig bestimmen, ob der Wirkstoff wirklich nur zur Therapie der MS eingesetzt wurde. Ein Vergleich mit anderen MS-Wirkstoffen wurde somit erschwert. Daher wurden diese Patient*innen von den Analysen ausgeschlossen (Schritt f). Personen, die während des Beobachtungszeitraums mehr als eine verlaufsmodifizierende MS-Therapie erhalten haben (Treatment-Switcher) wurden von den Analysen ausgeschlossen (Schritt g). Durch den Ausschluss der Treatment-Switcher konnten die Populationen homogenisiert werden und potenzielle unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) waren somit eindeutiger einem bestimmten DMT zuzuordnen. Dies erleichterte es, die Wirkstoffvergleiche zu interpretieren. Zuletzt wurden die Pharmazentralnummern (PZN) derjenigen Arzneimittel ermittelt, bei denen Mitoxantron Inhaltsstoff war und bei denen eine MS-spezifische Zulassung vorlag. An MS Erkrankte, die Mitoxantron verordnet bekommen haben, aber für die sich keine Verordnung mit einer dieser MS-spezifischen PZNs fand, wurden ausgeschlossen (Schritt h).

Nach diesen Schritten der Datenaufbereitung umfasste die Prävalenzpopulation 56.740 Personen und die Inzidenzpopulation 5.414 Personen. Diese wurden ihren jeweiligen

Wirkstoffgruppen zugeordnet. Personen, die mit Interferonen behandelt wurden, stellten die Vergleichsgruppe dar (vgl. oben), mit denen andere Wirkstoffgruppen verglichen wurden bezüglich des Auftretens verschiedener Endpunkte.

Auswertung der Endpunkte

Die Endpunkte der statistischen Analysen entsprechen jenen aus Arbeitspaket 1. Es wurde die Population mit prävalenter MS-Erkrankung ausgewertet. Nicht berücksichtigt bei den Auswertungen zu einer Endpunktgruppe wurden Personen, bei denen eine der Erkrankungen dieser Endpunktgruppe bereits vor Beginn der MS-Medikation vorlag. Dazu wurde für jede Endpunktgruppe in dem Jahr vor Beginn der Therapie nach den entsprechenden Diagnosen gesucht. Lagen sie bei einer bestimmten Person vor, so ist von einer Vorbelastung dieser Person auszugehen. Eine erneute Diagnose nach Beginn der Therapie könnte in diesem Fall nicht mehr nur als unerwünschte Auswirkung der Therapie gesehen werden. Daher musste diese Person von den Analysen zu dieser spezifischen Endpunktgruppe ausgeschlossen werden. Dieses Ausschlussverfahren wurde analog zum Vorgehen in Arbeitspaket 1 angewandt. Somit unterscheidet sich in der nachfolgenden Ergebnisdarstellung die Anzahl an Personen pro Gruppe je nach Endpunkt. Bei der Auswertung der Endpunkte wurde auf Odds Ratios zurückgegriffen. Diese sind in AP 2 immer auf dieselbe Art zu interpretieren: Werte kleiner 1 bedeuten, dass das Risiko des jeweiligen Ereignisses gegenüber der Kontrollgruppe (Interferone) verringert ist. Werte größer 1 bedeuten, dass das Risiko gegenüber der Kontrollgruppe (Interferone) erhöht ist.

AP 3

Im Arbeitspaket 3 erfolgte eine Datenzusammenführung und Auswertung von BKK-Daten und MS-Register-Daten. Die Forschungsfrage dieses Arbeitspakets lautet: Wie können Sekundärdaten (GKV-Routinedaten) durch Primärdaten aus einem Register datenschutzkonform um patientenindividuelle Angaben zu Funktionseinschränkungen, Symptomen und Lebensqualität angereichert werden? Das Erkenntnisinteresse für diesen Teil des Projekts bezieht sich auf das Verfahren, mit dem Primär- und Sekundärdaten zusammengeführt werden können. Bei diesem Verfahren muss sichergestellt werden, dass keine der datenliefernden Stellen zusätzliches Wissen über die jeweiligen Patient*innen erhält und für die Auswertungsstelle keine Rückschlüsse auf Personenidentitäten möglich sind.

Linkage von Sekundär- und Primärdaten – Technische Spezifikation

Für Auswertungen des Projekts VerSI-MS-PV sollten sekundäre Abrechnungsdaten des BKK-Dachverbands (BKK DV) mit Primärdaten des MS-Registers der DMSG verknüpft werden. Bei der Datenzusammenführung sollte sichergestellt sein, dass keiner der Beteiligten zusätzliches Wissen über eine(n) Patient*in erlangt. Die gemeinsamen Parameter der beiden Datenbestände, anhand derer eine Datenzusammenführung (Matching) durchgeführt werden kann, waren: Vor-/Nach-/Geburtsname, Geburtsdatum, Geschlecht. Diese Variablen zählen zu den Identifizierenden Daten (IDAT). Ein probabilistisches Matching wie bspw. in anderen Innovationsfonds-geförderten Projekten bspw. über die Postleitzahl oder Arztnummer in Kombination mit der Diagnose (ICD-Code) war in Ermangelung der Daten auf Seiten des Registers nicht möglich.

Für die Verknüpfung der Daten der teilnehmenden BKKen über den BKK DV und des MS-Registers, wurde von beiden Parteien jeweils eine Datei benötigt, die die Verknüpfung der Datensätze ermöglicht. Hierfür wurde vom MS-Register und BKK DV je eine spezifische CSV-Datei erstellt, in denen die IDAT der Versicherten und MS-Register Patient*innen verschlüsselt enthalten waren. Über diese Dateien konnte die Schnittmenge beider Datensätze bei der Vertrauensstelle (Bundesdruckerei) ermittelt werden *Anhang 1 Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3, Abbildung 1*. Zum Ausschluss irrelevanter Datensätze hat der BKK

DV Versicherte mit ICD-10 Diagnose G35 (Multiple Sklerose) herausgefiltert. Die MSFP hat den Datensatz anhand der Einwilligung zur Teilnahme an weiteren Forschungsvorhaben gefiltert.

Aufgrund der Trennung von medizinischen Daten (MDAT) und IDAT im MS-Register wurde die Verschlüsselung der IDAT bei der Treuhandstelle des MS-Registers vorgenommen. Die Treuhandstelle hatte daher im Auftrag des MS-Registers anhand der Patientenliste die verschlüsselte IDAT CSV-Datei zu erstellen. Für die Verschlüsselung wurde vom MS-Register ein Skript in dem Programm R entwickelt und an den IT-Dienstleister des BKK DV und die Treuhandstelle des MS-Registers übermittelt. Das R-Skript generierte aus oben beschriebenen Variablen jeweils eine CSV-Datei für den Upload an die Vertrauensstelle der Bundesdruckerei. Das R-Skript steuerte die Verschlüsselung der IDAT. Aus den Datenquellen IDs und dem Geburtsdatum wurden Hash-Werte erzeugt. Die Variablen Vornamen, Nachnamen, Geburtsnamen wurden jeweils zu phonetischen Codes gewandelt. Das Geschlecht konnte in der Ursprungsform w/m belassen werden, da auf Grund des bekannten Geschlechterverhältnisses in der MS eine Kodierung keinen Sinn machte (siehe Anhang 1 *Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3, Abbildung 2*). Darüber hinaus wurde eine „IDAT-Matching-Tabelle“ (siehe Anhang 1 *Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3, Abbildung 3*) zur Rückauflösung aus Versicherten-ID bzw. Pseudonym und Hashwert der Versicherten-ID/Pseudonyms generiert. Die jeweils durch das R-Skript generierte CSV-Datei „IDAT-Hashwerte“ wurde gesichert (Secure Sockets Layer (SSL) mit Nutzerzertifikaten und personalisierten Zugangsdaten) über ein Portal an die Vertrauensstelle übermittelt. Die Vertrauensstelle erstellte für jeden Versicherten, der in beiden Datenquellen enthalten war, einen Study Identifier Code (SIC) und schrieb diesen sowie den Hashwert der Versicherten-ID bzw. den Hashwert des Registerpseudonyms in eine in 8-Bit Universal Character Set (UTF-8) kodierte CSV-Datei „Hash zu SIC Matching-Tabelle“ (siehe Anhang 1 *Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3, Abbildung 4*). Diese „Hash-zu-SIC-Matching-Tabelle“ wurde wiederum über das Internetportal dem Dienstleister des BKK DV bzw. dem MS-Register zur Verfügung gestellt. Darüber stellte die Vertrauensstelle über das Internetportal der Auswertungsstelle (IESM der Uni Münster), die „SIC-zu-SIC-Matching-Tabelle“ zur Verfügung (siehe Anhang 1 *Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3, Abbildung 5*). Diese ordnet der MS-Register-SIC eine Versicherten-SIC für jeden Versicherten zu, der auch am MS-Register teilnimmt. Die Vertrauensstelle erstellte nach dem Datenabgleich einen statistischen Analysebericht, der abbildete, wie viele Datensätze nicht zusammengeführt wurden.

Der BKK-Dachverband und das MS-Register extrahierten anhand der von der Vertrauensstelle zurückgemeldeten Hashwerte und der Hash-zu-SIC-Matching-Tabelle die medizinischen Daten gemäß der „Datensatzspezifikation für Arbeitspaket 3 des Projektes VerSI-MS-PV (siehe Anhang 2 *Datensatzbeschreibung AP 3* und übermitteln diese zusammen mit dem jeweils zugehörigen SIC gesichert an die Auswertungsstelle (IESM, Uni Münster). Der Prozess der Datenzusammenführung wurde einmalig durchgeführt. Im Vorfeld gab es drei Testdurchläufe mit Testdatensätzen von jeweils 1.000 Testpatient*innen. Nach drei Testdurchläufen konnte die Datenzusammenführung durchgeführt werden. (Siehe Anhang 1 *Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3, Abbildung 6*)

Linkage von Sekundär- und Primärdaten – Datenzusammenführung

Für die Verknüpfung der Abrechnungsdaten des BKK DV und den MS-Registerdaten musste sichergestellt werden, dass nur Daten zugeordnet werden, die zu einem/r Patient*in gehörten. Hierfür wurde ein Algorithmus entwickelt, der die IDAT-Bestandteile miteinander verglich. Unter schrittweiser Hinzunahme einzelner Variablen konnte so eine Annäherung an die Schnittmenge erreicht werden (siehe Anhang 3 *Matching Kriterien*) .

Auswertung des Teildatensatzes der BKK und der zusammengeführten Datensätze

Bei der Auswertung der zusammengeführten Datensätze lag der Fokus neben dem Aufzeigen der Machbarkeit und des Benefits eines Linkage auf dem Mehrwert, der durch Anreicherung der Daten einer Quelle durch die zusätzlichen Items der jeweils anderen Datenquelle entsteht.

Dadurch kann die Frage beantwortet werden, ob die primär erhobenen Registerdaten die sekundär genutzten GKV-Leistungsdaten in einer Weise ergänzen, die eine Verbesserung der Erfassung von Häufigkeit und Art von UE und ihrer Folgen bedeuten.

Die Übermittlung der BKK-Datensätze wurde über die Datenaustauschplattform GKVnet DIC durchgeführt. Die Auswertung der Daten erfolgte am IESM. Die in den BKK-Leistungsdatensätzen enthaltenen Variablen wurden in Tabelle 2 aufgeführt. Die Datensätze der MSFP wurden über die MSFP-Nextcloud zum Herunterladen zur Verfügung gestellt. Die Datensätze enthielten Informationen über demografische Angaben der Patient*innen, MS-Medikation, Krankengeschichte, klinische Angaben (u.a. EDSS-Wert, Schübe) und Angaben zu (schwerwiegenden) unerwünschten Ereignissen. Die Matching-Tabelle wurde von der Bundesdruckerei (BDR) auf dem CenTrust-Portal bereitgestellt und von der Auswertungsstelle IESM heruntergeladen.

Die Auswertung der Datensätze erfolgte im ersten Schritt separat. Bei beiden Datensätzen wurde eine deskriptive Analyse der Stammdaten (Anzahl der Patient*innen, Geschlecht und Alter), Komorbiditäten und MS-Medikamente durchgeführt. Im zweiten Schritt wurden die Datensätze mit Hilfe der von der BDR bereitgestellten Matching-Tabelle zusammengeführt und analysiert. Zunächst wurde ein Vergleich der Stammdaten durchgeführt, anschließend wurden die Komorbiditäten und MS-Medikamente der beiden Datenquellen verglichen. Im letzten Schritt wurde ein potentieller Zusatznutzen der Datenzusammenführung von primären und sekundären Datenquellen untersucht. Dabei wurden die Datensätze über die MS-Medikation von der BKK mit Daten über die Schubereignisse, EDSS-Werten und die Verlaufsformen des MS-Registers zusammengeführt. Bei der Analyse der Schubereignisse unter Therapie wurde ein Zeitraum von 180 Tagen nach der Einlösung des Rezeptes für das jeweilige MS-Medikament betrachtet. Für die Analyse der EDSS-Werte unter Therapie wurden Werte, die maximal 90 Tagen nach der Einlösung eines MS-Rezeptes dokumentiert wurden in Betracht gezogen. Für die Auswertung der Verlaufsformen wurden Daten aus dem MS-Register ausgewertet, die maximal 120 Tage nach der Einlösung eines MS-Rezeptes dokumentiert wurden.

Die Analyse der Komorbiditäten erfolgte für den Zeitraum von 2014 bis 2018. Alle anderen Analysen wurden für den Zeitraum zwischen 2010 und 2018 durchgeführt. Die nachfolgende Tabelle (Tabelle 6) enthält eine Auflistung der analysierten Erkrankungen und die verwendeten ICD-10 Kodierungen des BKK-Datensatzes. Die betrachteten Endpunkte reichen von Infektionskrankheiten (z.B. Wiederkehrende Harnwegsinfekte, Pneumonien) bis Herz-Kreislaufkrankungen (z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall) und psychischen Erkrankungen (z.B. Depression, Angststörungen). Zur internen Validierung von Diagnosen wurde für einige Erkrankungen mit chronischem Charakter (z.B. Diabetes) das M2Q-Kriterium angewendet. Es mussten also zwei Kodierungen innerhalb von 12 Monaten vorliegen.

Tabelle 6 Analytierte Komorbiditäten im BKK-Datensatz mit dazugehörigen ICD-10 Kodierungen

Nr	Erkrankung	ICD-10
1	Diabetes Mellitus	E10-E14
2	Wiederkehrende Harnwegsinfekte	N39.0, N30.1, N30.2, N30.8, N30.9
3	Hepatitis B oder C	B16, B18, B17.1
4	Tuberkulose	A15-A19
5	Andere opportunistische Infektionen	B44, B48, B58
6	Herpes Infektionen	B00, P35.2, A60

7	Varizellen	B01
8	Zoster	B02
9	Progressive multifokale Leukenzephalopathie	A81.2
10	Pneumonien*	J12-J18, J69.1
11	Meningitis*	G00-G03
12	Enzephalitis*	G04-G05
13	Niereninsuffizienz	N17-N19
14	Herzinfarkt*	I21
15	Schlaganfall*	I63, I64, I60, I61
16	Transitorische ischämische Attacke*	G45.8-G45.9
17	Herzrhythmusstörungen*	I49
18	Lungenembolie*	I26
19	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis*	I80
20	Depression	F32-F33
21	Angststörungen	F40-F41
22	Bullöse Dermatosen*	L10-L14
23	Myasthenia gravis	G70.0
24	Autoimmune Schilddrüsenerkrankung	E06.3
25	Systemischer Lupus erythematodes	M32
26	Psoriasis	L40
27	Bauchspeicheldrüsenentzündung*	K85, K86.0, K86.1

*M2Q wurde nicht angewendet

Die folgende Tabelle (Tabelle 7) zeigt die MS-Therapien und die dazugehörigen ATC-Codes. Für Mitoxantron wurden nur Präparate berücksichtigt, die für die Indikation MS zugelassen sind (PZN: 11286212, 11286229, 11286235, 01127984, 01127990, 03274695, 00745993, 03027413, 00746001, 02096553, 02096665, 02096671, 02096694).

Tabelle 7 MS-Therapien und dazugehörige ATC-Codes

Nummer	MS-Therapie	ACT-Codes
1	Glatirameracetat	L03AX13
2	Interferone	L03AB07, L03AB08, L03AB13
3	Dimethylfumarat	L04AX07, N07XX09
4	Teriflunomid	L04AA31
5	Natalizumab	L04AA23

6	Alemtuzumab	L04AA34
7	Daclizumab	L04AC01
8	Ocrelizumab	L04AA36
9	Cladribin	L04AA40
10	Fingolimod	L04AA27
11	Azathioprin	L04AX01
12	Mitoxantron	L01DB07
13	Rituximab*	L01XC02
14	Immunglobuline*	J06BA02
15	Cyclophosphamid*	L01AA01
16	Fampiridin	N07XX07
17	Dantrolen	M03CA01
18	Baclofen	M03BX01
19	Tizanidin	M03BX02

*Off label Gebrauch

AP 4

Primärdaten - Erweiterungen/Anpassungen des MS-Registers

In diesem Arbeitspaket erfolgte eine standardisierte Dokumentation von MS-Patient*innen aus der klinischen Regelversorgung mit dem Ziel, mit Hilfe eines fokussierten Datensatzes, spezifisch benötigte Daten für die Pharmakovigilanz neuer Therapien und MS-spezifische Funktionsskalen zu erheben. Beim Studiendesign dieser Primärdatenerhebung handelt es sich um eine beobachtende prospektive Registerstudie. Um die Primärdaten zur Pharmakovigilanz und krankheitsspezifischer Funktion bei MS-Patient*innen zu erheben, wurden spezifische Datenerhebungsbögen zusammengestellt. Die zu dokumentierenden Variablen sind speziell auf medikamentöse MS-Therapien (aktuell und in der Vorgeschichte mit dem Fokus auf Biologika), mögliche Nebenwirkungen als relevante Endpunkte (unerwünschte Ereignisse (UE) und schwerwiegende unerwünschte Ereignisse (SUE)) sowie sekundäre Outcome-Parameter (MS-Funktionsscores) ausgerichtet. Basierend auf den Erfahrungen des MS-Registers und des REGIMS-Registers (des Kompetenznetzes MS) sowie einer Analyse des European Medicines Agency (EMA)-Kerndatensatzes wurden die Variablen für die Erweiterung festgelegt und in den folgenden electronic Case Reports Forms (eCRFs) im MS-Register implementiert.

- Angaben zu (schwerwiegenden) unerwünschten Ereignissen
- Krankengeschichte
- Schwangerschaften (Basis- und Schwangerschaftsfolgebogen)
- medizinische Untersuchungen

Hierzu wurden bestehende Formulare um einzelne Fragen erweitert und neue Formulare hinzugefügt. Das Regelwerk wurde dementsprechend ergänzt bzw. erstellt. Die angepassten und neuen Formulare wurden ausgiebig getestet und validiert. Es wurden die papierbasierten Dokumentationsbögen überarbeitet und ergänzt. Weiterhin wurden Schulungsvideos zu den Ergänzungen des Registerdatensatzes erstellt.

Das MS-Register wird in dem webbasierten Programm SecuTrial der Firma InterActive Systems GmbH geführt. Die beschriebene Erweiterung des MS-Registers wurde von den Mitarbeiter*innen der MSFP implementiert. Das REGIMS-Register wurde vom Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin koordiniert und die genannten Variablen wurden im eCRF (Redcap) implementiert.

Die REGIMS-Registerdaten beinhalten Patient*innen mit einer definitiven MS oder einem Klinisch Isolierten Syndrom, die mindestens 18 Jahre alt sind und eine der folgenden Behandlungen erhalten: erstmalige Behandlung mit einem Immuntherapeutikum oder Therapie mit Natalizumab, Fingolimod, Mitoxantron, Alemtuzumab, Dimethylfumarat, Teriflunomid, Ocrelizumab, Cladribin, Siponimod, Ozanimod, Ponesimod, Ofatumumab, Interferon-beta 1a i.m., 1a s.c. oder 1b s.c., Azathioprin, Glatirameracetat oder einem zukünftig neu zugelassenem Immuntherapeutikum unabhängig von der Therapiedauer. Bei REGIMS-Registereinschluss durfte jedoch maximal seit 36 Monaten eine Immuntherapie mit Interferon-beta 1a i.m., 1a s.c. oder 1b s.c., Azathioprin oder Glatirameracetat bestehen.

Deskriptiv ausgewertet wurden die Häufigkeit und Art erfasster unerwünschter Wirkungen nach vorheriger MedDRA-Kodierung, stratifiziert nach Substanz, Geschlecht und Alter, Therapiewechsel (Substanz 1, Substanz 2, Grund) und –abbrüche, Krankheitsschübe sowie Veränderungen in Funktionsscores (EDSS) über den Erhebungszeitraum. Die Ergebnisse wurden in Form von zusammengefassten Berichten an die beteiligten Zentren zurückgespielt. In substanzspezifischen Sicherheitsberichten wurden demografische Angaben und Basischarakteristika der Patient*innen sowie die Häufigkeit der UE und SUE aufgeführt.

Primärdaten - Patientenrekrutierung

Die Rekrutierung für AP 4 erfolgte über das bestehende Zentrennetzwerk des MS-Registers bzw. des REGIMS Registers. Es wurden MS-Zentren aufgrund quantitativer und qualitativer Merkmale ausgewählt und kontaktiert. Zu den quantitativen Merkmalen gehörten u.a. eine im Verhältnis hohe Anzahl von longitudinal nachverfolgten Patient*innen. Die qualitativen Merkmale zeichneten sich durch gute Dokumentationsqualität (geringe Anzahl unbeantworteter Queries, fehlender Formulare etc.) und Engagement (bspw. Dokumentation über den Pflichtdatensatz hinaus) aus. Anschließend wurde über die Kanäle des MS-Register die Teilnahme bei allen Registerzentren beworben. Auf dem Anwendertreffen der MSFP wurde die Erweiterte Dokumentation vorgestellt. Über eine regelmäßig erscheinende Zentrumsinformation wurde ebenfalls auf die Erweiterte Dokumentation hingewiesen. Die MS-Zentren konnten fortan alle Bestandspatient*innen, welche im longitudinalen Follow-Up enthalten waren in die Beobachtung einschließen, indem die ergänzenden Items und Formulare ausgefüllt wurden. Entsprechend einer Zusatzvereinbarung wurden dann halbjährlich durch die MSFP an die teilnehmenden MS-Zentren Dokumentationspauschalen ausgezahlt.

Durchgeführt wurde die Primärdatenerhebung in 178 mit der DMSG kooperierenden MS-Zentren sowie 37 unabhängigen Ambulanzen und Praxen, die mit dem Kompetenznetz Multiple Sklerose kooperierten. Die Dokumentation in diesem Arbeitspaket erforderte die vorherige Information und Einwilligung der Patient*in. Bei zustimmenden Patient*innen erfolgte die Dokumentation über die Dokumentationssoftware des DMSG-Registers (secutrial). Die geplante Zahl von 1.000 neu dokumentierten Patient*innen erlaubte eine Auswertung von 1.200 bis 1.500 „Personenjahren unter Beobachtung“. Die Anzahl der dokumentierten Patient*innen war ausreichend, um häufiger unter Immunsystem beeinflussender Therapie auftretende unerwünschte Wirkungen (z.B. Infektionen, Blutbildveränderungen [Leukopenie], Hautreaktionen) zu erfassen. An der Erweiterten Dokumentation des MS-Registers nahmen im Projektzeitraum insgesamt 33 MS- (Schwerpunkt) Zentren teil. Bis zum Stichtag dokumentierten diese MS-Zentren 14.639 vollständige Follow-Ups, die sich auf 3.194 Patient*innen verteilten.

Auf Basis der dokumentierten Angaben zur verlaufsmodifizierenden MS-Therapie, zum Erkrankungsverlauf, zu sekundären Outcome-Parametern (MS-Funktionscores) und aufgetretenen (schwerwiegenden) unerwünschten Ereignissen wurden für die Substanzen Alemtuzumab, Cladribin, Daclizumab, Fingolimod, Fumarat, Interferon β 1A IM, Interferon β 1A SC, Interferon β 1B SC, Peginterferon β 1A, Natalizumab, Ocrelizumab, Ofatumumab, Ozanimod, Siponimod und Teriflunomide Sicherheitsberichte erstellt. Hierfür erfolgten deskriptive Analysen der demografischen Angaben der Patient*innen, der Basischarakteristika (Verlaufsform der MS, Jahre seit der Diagnose, der EDSS zu Beginn der Beobachtungszeit und die Anzahl der MS-Schübe innerhalb der letzten 24 Monate) sowie der Häufigkeit dokumentierter unerwünschter Ereignisse (UE) und schwerer unerwünschter Ereignisse (SUE). Die Auswertungen wurden mit der statistischen Analysesoftware SAS 9.4. durchgeführt.

AP 5

Replikation der vom PEI gemeldeten Signale

Ein Signal in der Pharmakovigilanz ist definiert als eine schwerwiegende unerwünschte Arzneimittelwirkung, bei der der Verdacht besteht, dass eine kausale Assoziation zwischen einem oder mehreren Arzneimitteln besteht (EMA, 2023). Sicherheitssignale können aus einer Vielzahl von Quellen, wie z. B. Spontanmeldungen, klinischen Studien und wissenschaftlicher Literatur, erkannt werden. Die EudraVigilance-Datenbank ist eine wichtige Informationsquelle für Verdachtsfälle von Nebenwirkungen und Signale. Durch die Bewertung von Sicherheitssignalen wird festgestellt, ob eine hohe Wahrscheinlichkeit für einen kausalen Zusammenhang zwischen dem Arzneimittel und der gemeldeten Nebenwirkung besteht oder nicht.

Der Ausschuss für Risikobewertung im Bereich der Pharmakovigilanz (PRAC) ist für die Priorisierung und Bewertung von Signalen sowie für die Abgabe weiterer Empfehlungen zu in der Europäischen Union zugelassenen Arzneimitteln, einschließlich national und zentral zugelassener Arzneimittel, zuständig. Die PRAC-Empfehlung kann eine oder eine Kombination von Schlussfolgerungen enthalten, darunter:

- Derzeit kein weiterer Bewertungs- oder Handlungsbedarf
- Bedarf an zusätzlichen Informationen, einschließlich:
 - Überwachung aller relevanten neu entstehenden Informationen, sobald sie verfügbar sind;
 - zusätzliche Analysen in EudraVigilance oder anderen Datenquellen;
 - zusätzliche Daten des Zulassungsinhabers im nächsten regelmäßigen aktualisierten Unbedenklichkeitsbericht (PSUR) oder Einreichung eines Ad-hoc-PSUR;
 - eine vom Zulassungsinhaber durchgeführte Sicherheitsstudie nach der Zulassung;
- Regulatorischer Handlungsbedarf, wie z. B.:
 - Aktualisierung der Produktinformationen (Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels und Packungsbeilage) und/oder des Risikomanagementplans durch eine Änderung;
 - ein Schiedsverfahren;
 - dringende Sicherheitsbeschränkungen.

Identifiziert werden sollten alle zwischen 2013 und 2018 verzeichneten Signale für unerwünschte Arzneimittelwirkungen von biologischen Arzneimitteln (z.B. monoklonale Antikörper), die zur Behandlung MS-Patient*innen eingesetzt werden. Für den Beobachtungszeitraum 01.01.2013 bis einschließlich 31.12.2018 wurden mehrere Recherchen

nach validierten/bestätigten Signalen durchgeführt. Recherchiert wurde in der nationalen Datenbank zu Verdachtsfällen von Nebenwirkungen nach zugelassenen Arzneimitteln, in der EudraVigilance-Datenbank der europäischen Arzneimittelagentur und in der "European Pharmacovigilance Issues Tracking Tool (EPITT)" Datenbank der EU-Zulassungsbehörden bei der EMA.

1. Recherche in der nationalen Datenbank zu Verdachtsfällen von Nebenwirkungen nach zugelassenen Arzneimitteln zur Behandlung der Multiplen Sklerose und Recherche in der Nebenwirkungsdatenbank der Europäischen Union EudraVigilance bei der Europäischen Arzneimittelagentur (European Medicines Agency, EMA)

Die Nebenwirkungsdatenbank des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) enthält Verdachtsmeldungen schwerwiegender und nicht-schwerwiegender Nebenwirkungen (Synonym: unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW)) nach biologischen Arzneimitteln wie monoklonalen Antikörpern zur Behandlung einer Multiplen Sklerose. Die EudraVigilance Datenbank der Europäischen Union bei der Europäischen Arzneimittelagentur enthält alle schwerwiegenden und nicht-schwerwiegenden Meldungen von UAW-Verdachtsfällen aus EU-Ländern sowie Meldungen aus Drittstaaten wie den USA, Kanada, Australien etc., die elektronisch durch die Zulassungsinhaber berichtet werden (Richtlinie 2001/83/EG). Eine Recherche der gemeldeten Verdachtsfälle in beiden Datenbanken ergab für die einzelnen Arzneimittel zur Behandlung der Multiplen Sklerose viele und auch unspezifische Treffer. Daher wurde in einem zweiten Schritt die Auswertung durch eine Recherche im "European Pharmacovigilance Issues Tracking Tool (EPITT)" durchgeführt.

2. Recherche in der "European Pharmacovigilance Issues Tracking Tool (EPITT)" Datenbank der EU Zulassungsbehörden bei der EMA

Das European Pharmacovigilance Issues Tracking Tool (EPITT) ist eine Datenbank, die entwickelt wurde, um die Kommunikation zu Fragen der Pharmakovigilanz und des Risikomanagements zwischen den Behörden der EU Staaten, der EMA und den wissenschaftlichen EMA Komitees zu fördern. Es bietet Zugang zu Dokumenten, die sich auf die Sicherheit von in der EU zugelassenen Arzneimitteln/Stoffen beziehen. Obwohl EPITT nicht Teil des EudraVigilance-Systems ist, wird die Bearbeitung und Analyse von Risikosignalen in diesem Tool archiviert und nachverfolgt.

EPITT verfügt über Informationen und die Dokumentation zum gesamten Bearbeitungsprozess in der EU zu einem möglichen Risikosignal.

Es wurden bestätigte EPITT Risikosignale von Arzneimitteln zur Behandlung der Multiplen Sklerose im Zeitraum von 2013 bis 2018 recherchiert, bei denen die Signaldetektion wesentlich auf UAW-Meldungen beruhte.

3. Recherche auf der EMA-Website

Im dritten Rechenschritt wurde für einzelne Wirkstoffe und Arzneimittel auf der EMA-Website nach bestätigten Signalen aus verschiedenen regulatorischen Verfahren (Bewertung regelmäßiger, aktualisierter Unbedenklichkeitsberichte, Sicherheitsstudien) nach der Zulassung im Zeitraum 2013 bis 2018 gesucht. Die Verfahren sind gemäß § 107 Richtlinie 2001/83/EG und § 63 Arzneimittelgesetz gesetzlich geforderte regulatorische Verfahren.

Für die Auswertung der SUE und UE übermittelte der Konsortialpartner PEI dem Konsortium eine Auflistung von Signalen unerwünschter Arzneimittelwirkungen bei MS-Medikamenten. Diese wurden unter Berücksichtigung der Übersetzbarkeit in ICD-10-GM-Codes übertragen. Es wurden Signale ausgewählt, die für Natalizumab und Ocrelizumab detektiert wurden, da das PEI für diese beiden Arzneimittel Berichtersteller auf europäischer Ebene ist. Das Zi und das IESM bildeten parallel Signale für die Endpunkte in Anlage 2 *Liste Signale*. Hierzu wurden die Wirkstoffgruppen Ocrelizumab und Natalizumab mit der Kontrollgruppe (Interferone) einbezogen. Bei der Nachbildung dieser Signale in der Prävalenzpopulation stimmte sich das Zi eng mit dem Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin ab. Die Zi-Daten wurden zunächst aufbereitet wie in AP 2 beschrieben. Nach den Schritten a bis h der Datenaufbereitung wurden die konsensual ausgewählten Wirkstoffgruppen Ocrelizumab, Natalizumab und die Kontrollgruppe (Interferone) bezüglich der definierten Endpunkte durch die Berechnung von Risiko-Schätzern miteinander verglichen. Der zu untersuchende Zeitraum und der Umgang mit evtl. bestehenden Vorerkrankungen wurde ebenfalls mit den Projektpartnern abgestimmt. Durch diese enge Abstimmung wurde die Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Zi- und BKK-Datenkörper gewährleistet. Die statistische Auswertung beinhaltete eine Berechnung von Häufigkeiten inzident aufgetretener Endpunkte und Odds Ratios mit zugehörigen Konfidenzintervallen und p-Werten. Hierzu wurde zunächst je Endpunkt geprüft, bei welchen Patient*innen es sich um prävalente Erkrankungen handelte, also welche Patient*innen schon im ersten Jahr ihres jeweiligen Zeitraumes unter Beobachtung eine der definierten Diagnosen aufwiesen. Diese Patient*innen mit bereits vorliegender Erkrankung wurden in der jeweiligen Subgruppe (Natalizumab, Ocrelizumab, Interferon) von der Berechnung der Odds Ratios ausgeschlossen. Die jeweiligen Nenner unterschieden sich somit je Erkrankungskategorie. Die Odds Ratios wurden für Alter und Geschlecht adjustiert und die Ergebnisse wurden mit Hilfe von Forest-Plots visualisiert. Für die Berechnung von Konfidenzintervallen wurde $\alpha = 0,05$ festgelegt. Die Analysen erfolgten mit der statistischen Analysesoftware R sowie SAS 9.4.

Treatment-Switcher

Im Rahmen der Datenaufbereitung wertete das Zi aus, welcher Anteil der Personen die MS-Therapie im Beobachtungszeitraum wechselte. So wurden in Schritt g) der Datenaufbereitung (Abbildung 2) substanzspezifische Wechsel der MS-Therapie erfasst und ausgewertet.

6. Projektergebnisse

AP 1

Aus der Grundgesamtheit von 7,6 Millionen Versicherten aus den 44 teilnehmenden Betriebskrankenkassen wurden 43.694 Patient*innen mit einer Diagnose „Multiple Sklerose“ (Code nach ICD-10-GM: G35) innerhalb des Beobachtungszeitraumes 2010-2018 identifiziert und an die Auswertungsstelle übermittelt. Ausgeschlossen wurden 29,180 Patient*innen mit fehlenden Angaben, ohne G35-Diagnose gemäß M2Q-Kriterium, ohne verlaufsmodifizierende MS-Therapien oder mit Schwangerschaft (siehe Flussdiagramm in Anhang 4 *Studienpopulation Demografische Merkmale AP 1, Abbildung 1*). Weitere 5.026 Patient*innen wurden ausgeschlossen, deren G35-Diagnose (M2Q) nicht innerhalb des ersten Jahres unter

Beobachtung vorlag. Zudem wurden 4.412 Treatment-Switcher ausgeschlossen, die mehr als eine verlaufsmodifizierende MS-Therapie erhielten. Nach Anwendung dieser Ein- und Ausschlusskriterien wurden letztlich 5.076 MS-Patient*innen in die Analysen einbezogen

Die demografischen Merkmale (Alter, Geschlecht) sowie die Häufigkeit der verlaufsmodifizierenden MS-Therapien und der Komorbiditäten sind in Anhang 4 *Studienpopulation Demografische Merkmale AP 1, Tabelle 1* aufgeführt. Das durchschnittliche Alter zu Beginn der Beobachtungszeit betrug 43,4 Jahre und 32,5 % der Studienpopulation war männlich. Die häufigsten verlaufsmodifizierenden MS-Therapien waren Interferon (N=2.558; 50,4 %), Glatirameracetat (N=1.076; 21,2 %), Azathioprin (N=346; 6,8 %) und Dimethylfumarat (N=309; 6,1 %). Seltener waren Natalizumab (N=207; 4,1 %), Fingolimod (N=201; 4,0 %) und Teriflunomid (N=170; 3,3 %). Eine sehr geringe Anzahl an Patient*innen wurde mit Immunglobulinen (N=43; 0,8 %), Ocrelizumab (N=30; 0,6 %), Cyclophosphamid (N=24; 0,5 %) oder Rituximab (N=14; 0,3 %) behandelt. Aufgrund einer zu geringen Fallzahl wurden keine Häufigkeiten für Mitoxantron, Alemtuzumab, Cladribin und Daclizumab berichtet.

Das Risiko einer inzidenten Diagnose unter Therapie oder nach der Einnahme eines MS-Medikaments wurde nach Wirkstoff stratifiziert. Betrachtet wurden die verlaufsmodifizierenden MS-Therapien, deren Subgruppe hinreichend groß war (Azathioprin, Fingolimod, Dimethylfumarat, Glatirameracetat, Natalizumab, Teriflunomid). Die Referenzgruppe waren Patient*innen, die mit Interferonen therapiert wurden. Die Abbildungen (Forest-Plots) in Anhang 5 *Ergebnisse AP 1* liefern eine Übersicht zu den berechneten Odds Ratios. Sind diese Risikoschätzer und das zugehörige Konfidenzintervall größer als 1, deutet dies auf eine positive Assoziation zwischen der jeweiligen MS-Therapie und der betrachteten Erkrankung hin.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage, welche (schwerwiegenden) unerwarteten Wirkungen verlaufsmodifizierender MS-Therapien in den Sekundärdaten detektiert werden können, wurden Odds Ratios berechnet und mit den zugehörigen Konfidenzintervallen und p-Werten zusammengestellt und grafisch aufbereitet. Die Ergebnisse aus AP 1 basierend auf den BKK-Leistungsdaten sind in den Forest-Plots (Anhang 5) in Rot dargestellt und mit „Data Source 1“ gekennzeichnet. Die nach abgestimmter Methodik in AP 2 vom Konsortialpartner Zentralinstitut der Kassenärztlichen Vereinigung (Zi) berechneten Risikoschätzer auf Basis ambulanter Arzneiverordnungs- und Diagnosedaten wurden in Blau abgebildet und mit „Data Source 2“ beschriftet.

Für MS-Patient*innen mit *Natalizumab*-Therapie waren die mit den BKK-Leistungsdaten berechneten Odds Ratios nicht statistisch signifikant. Es lagen keine inzidenten Fälle mit Meningitis, transitorischer ischämischer Attacke, Lungenembolie oder bullösen Dermatosen vor. Unter den MS-Patient*innen mit *Fingolimod*-Therapie traten keine inzidenten Fälle von Niereninsuffizienz/Dialysepflicht, Schlaganfall oder bullösen Dermatosen auf und für keine der betrachteten Erkrankungen zeigte sich eine statistisch signifikante Assoziation (Anhang 5, Abbildung 1).

Unter den MS-Patient*innen mit *Glatirameracetat*-Therapie in den BKK-Leistungsdaten zeigte sich eine statistisch signifikante, negative Assoziation für Herzinfarkte (OR=0,31 [0,12-0,79] p=0,01), was auf ein geringeres Herzinfarkt-Risiko im Vergleich zu MS-Patient*innen unter Interferon-Therapie hindeutet. Für Herzrhythmusstörungen zeigte sich hingegen eine statistisch signifikante, positive Assoziation (OR=1,41 [1,05-1,88] p=0,02). Auch in dieser Subgruppe von MS-Patient*innen traten keine inzidenten bullösen Dermatosen auf. MS-Patient*innen mit *Teriflunomid*-Therapie hatten im Vergleich zu denjenigen unter Interferon-Therapie seltener Harnwegsinfekte. Diese Assoziation war statistisch signifikant (OR=0,61 [0,41-0,91] p=0,02). Die inzidenten Erkrankungen Meningitis, transitorische ischämische Attacke (TIA) und Bauchspeicheldrüsenentzündung traten in dieser Subgruppe der MS-Patient*innen nicht auf (Anhang 5, Abbildung 2).

Für MS-Patient*innen mit *Dimethylfumarat*-Therapie wurden in den BKK-Leistungsdaten keine inzidenten Fälle mit Meningitis, Schlaganfall, transitorischer ischämischer Attacke (TIA) oder bullösen Dermatosen identifiziert und die berechneten Odds Ratios der übrigen Erkrankungen waren statistisch nicht signifikant. Bei MS-Patient*innen mit *Azathioprin*-Therapie zeigte sich eine statistisch signifikante, positive Assoziation für Infektionserkrankungen (OR=1,54 [1,05-2,26] p=0,03) und bullöse Dermatosen (OR=4,19 [1,34-13,07] p=0,01). Die Konfidenzintervalle der in AP 1 berechneten Odds Ratios waren deutlich größer als diejenigen aus AP 2, da der Datensatz der BKK-Leistungsdaten deutlich kleiner war als der Datensatz des Zi. Für alle betrachteten inzidenten Erkrankungen überlappten sich die jeweiligen Konfidenzintervalle (Anhang 5, Abbildung 3).

Die auf Basis der BKK-Daten berechneten Odds Ratios (Anhang 5) sind vor dem Hintergrund der geringen Fallzahlen einzuordnen. Obwohl die Grundgesamtheit des analysierten Datensatzes aus 7,6 Millionen Versicherten besteht, basieren die berichteten Risikoschätzer auf nur 5.076 MS-Patient*innen, welche die Einschlusskriterien erfüllen. Durch die zusätzliche Stratifikation nach Wirkstoffgruppe sind die jeweiligen beobachteten Fallzahlen gering, was zu einer Unsicherheit bei der Risikoberechnung und damit zu weiten Konfidenzintervallen führt. Bei der Betrachtung des Wirkstoffs Natalizumab wurden z.B. nur 207 Patient*innen eingeschlossen und für die Endpunkte Harnwegsinfektionen und Pneumonien war ihr Odds Ratio zwar erhöht, aber es gab keinen statistisch signifikanten Unterschied zur Referenzgruppe. Im deutlich größeren Datensatz des Zi (AP 2) war dieser Unterschied hingegen statistisch signifikant erkennbar.

AP 2

Alter und Geschlecht in den Populationen & Anzahl von Personen pro Wirkstoffgruppe

Die berichteten deskriptiven Kennzahlen beziehen sich auf die finalen Analysepopulationen, sprich die Prävalenz- und Inzidenzpopulation, wie sie sich ergeben nach Schritt h) Ausschluss bei Unregelmäßigkeiten in den Verwaltungsdaten.

Die Prävalenzpopulation umfasst 56.740 Personen. Diese wurden zwischen 1916 und 1999 geboren. Am 31.12.2018 lag das mediane Alter bei 51 Jahren. 71 % der Population sind weiblich, 29 % sind männlich. Die Inzidenzpopulation umfasst 5.413 Personen. Diese wurden zwischen 1929 und 1999 geboren. Am 31.12.2018 lag das mediane Alter bei 41 Jahren. 66 % der Population sind weiblich, 34 % sind männlich. Die Altersverteilungen in den Populationen sind dem Anhang 6 *Altersverteilung* zu entnehmen.

Die am häufigsten verordneten Wirkstoffe in der Prävalenzpopulation sind Interferone (25.998 Personen), Glatirameracetat (11.720 Personen), Dimethylfumarat (5.080 Personen), Fingolimod (4.794 Personen), Azathioprin (3.387 Personen) und Natalizumab (2.699 Personen). Die Übersicht über die Häufigkeiten aller Wirkstoffe der Prävalenz- und Inzidenzpopulation befindet sich in Anhang 7 *Anzahl Personen pro Wirkstoffgruppe*.

Anzahl von Personen mit Ereignis pro Wirkstoffgruppe

Zur Beantwortung der Forschungsfrage, welche (schwerwiegenden) unerwarteten Wirkungen verlaufsmodifizierender MS-Therapien in den Sekundärdaten detektiert werden können, wurden nachfolgende Odds Ratios berechnet.

Natalizumab unterscheidet sich in den für AP 2 ausgewerteten Daten signifikant von der Kontrollgruppe in den Endpunkten Infektionen (OR=1,63 [1,36;1,96] p<0,001), Pneumonien (OR=1,55 [1,17;2,04] p=0,002), Lungenembolie (OR=2,07 [1,18;3,61] p=0,011), Depression (OR=1,21 [1,03;1,42] p=0,019) und wiederkehrender Harnwegsinfekte (OR=1,56 [1,34;1,81] p<0,001). Alle weiteren Endpunkte zeigen keine signifikanten Auffälligkeiten.

Fingolimod unterscheidet sich in den für AP 2 ausgewerteten Daten signifikant von der Kontrollgruppe in den Endpunkten Malignome und andere Neoplasien (OR=1,46 [1,34;1,60]

$p < 0,001$), Infektionserkrankungen (OR=1,51 [1,30;1,74] $p < 0,001$), Diabetes (OR=0,53 [0,41;0,70] $p < 0,001$), Herzinfarkt (OR=0,41 [0,21;0,77] $p = 0,006$), Schlaganfall (OR=0,68 [0,46;0,98] $p = 0,040$), Depression (OR=1,50 [1,33;1,68] $p < 0,001$), Angststörungen (OR=1,46 [1,22;1,75] $p < 0,001$) und wiederkehrende Harnwegsinfekte (OR=1,31 [1,15;1,48] $p < 0,001$). Alle weiteren Endpunkte zeigen keine signifikanten Auffälligkeiten.

Glatirameracetat unterscheidet sich in den für AP 2 ausgewerteten Daten signifikant von der Kontrollgruppe in den Endpunkten Herzinfarkt (OR=0,74 [0,56;0,99] $p = 0,043$), Schlaganfall (OR=0,80 [0,65;0,98] $p = 0,032$), Herzrhythmusstörungen (OR=1,14 [1,01;1,28] $p = 0,037$), Depression (OR=1,24 [1,14;1,35] $p < 0,001$) und Angststörungen (OR=1,32 [1,16;1,51] $p < 0,001$). Alle weiteren Endpunkte zeigen keine signifikanten Auffälligkeiten.

Dimethylfumarat unterscheidet sich in den für AP 2 ausgewerteten Daten signifikant von der Kontrollgruppe in den Endpunkten Infektionserkrankungen (OR=1,34 [1,16;1,55] $p < 0,001$), Diabetes (OR=0,55 [0,42;0,70] $p < 0,001$), Niereninsuffizienz/Dialysepflicht (OR=0,56 [0,40;0,79] $p = 0,001$), Herzinfarkt (OR=0,59 [0,36;0,96] $p = 0,032$), Schlaganfall (OR=0,61 [0,43;0,86] $p = 0,005$), Depression (OR=1,36 [1,22;1,52] $p < 0,001$), Angststörungen (OR=1,25 [1,04;1,50] $p = 0,017$) und wiederkehrende Harnwegsinfekte (OR=1,19 [1,05;1,34] $p = 0,005$). Alle weiteren Endpunkte zeigen keine signifikanten Auffälligkeiten.

Azathioprin unterscheidet sich signifikant von der Kontrollgruppe in den Endpunkten Malignome und andere Neoplasien (OR=1,18 [1,06;1,32] $p = 0,002$), Infektionserkrankungen (OR=1,45 [1,23;1,70] $p < 0,001$), Pneumonien (OR=1,61 [1,31;1,97] $p < 0,001$), Lungenembolie (OR=1,81 [1,19;2,76] $p = 0,006$), Beinvenenembolie (OR=1,28 [1,04;1,57] $p = 0,019$), bullöse Dermatosen (OR=3,57 [1,98;6,46] $p < 0,001$) und wiederkehrende Harnwegsinfekte (OR=1,37 [1,21;1,55] $p < 0,001$). Alle weiteren Endpunkte zeigen keine signifikanten Auffälligkeiten.

Teriflunomid unterscheidet sich signifikant von der Kontrollgruppe in den Endpunkten Malignome und andere Neoplasien (OR=0,70 [0,60;0,81] $p < 0,001$), Infektionserkrankungen (OR=0,64 [0,48;0,84] $p = 0,001$), Depression (OR=1,21 [1,03;1,43] $p = 0,021$), Angststörungen (OR=1,40 [1,08;1,8] $p = 0,010$) und wiederkehrende Harnwegsinfekte (OR=0,73 [0,60;0,89] $p = 0,002$). Alle weiteren Endpunkte zeigen keine signifikanten Auffälligkeiten. Die oben beschriebenen Ergebnisse aus AP 2 zu diesen Wirkstoffen wurden den Ergebnissen aus AP 1 in Form von Forest-Plots gegenübergestellt (siehe Anhang 5 *Ergebnisse AP 1*).

Weiterführend wurde für jeden der 19 beschriebenen Endpunkte ausgezählt, wie häufig die Erkrankungen in den einzelnen Wirkstoffgruppen auftreten und ob sich die Häufigkeit des Auftretens von der Kontrollgruppe unterscheidet. Für die detaillierte Darstellung dieser Ergebnisse sei auf Anhang 8 *Ergebnisse AP 2* verwiesen. Hierbei ist zu beachten, dass bestimmte deskriptiv- und inferenzstatistische Werte immer dann aus den Ergebnistabellen gelöscht wurden, wenn dies aus Datenschutzgründen geboten war (siehe auch Anmerkungen im entsprechenden Dokument). Daneben sind die inferenzstatistischen Kennwerte immer dann nicht in den Tabellen zu finden, wenn es rechnerisch nicht möglich war, Odds Ratios zu berechnen z.B., weil eine der beiden in die Formel eingehenden Auftretenshäufigkeiten gleich 0 ist.

Interventionen: Inanspruchnahme ambulanter, medizinischer Leistungen

29.020 Patient*innen mit MS wurden analysiert. Hiervon waren 8.446 männlich und 20.574 weiblich. 26.287 Personen waren unter 60 Jahre alt und 2.733 waren 60 Jahre alt und älter. 2.699 Personen bekamen Natalizumab, 323 Personen Ocrelizumab und 25.998 Personen Interferone.

Ausgezählt wurden Facharztkontakte nicht nur für die Gesamtzahl der Behandelten, sondern auch für 4 Subgruppen: Personen unter 60 Jahre, Personen über 60 Jahre, Männer und Frauen (siehe nachfolgende Tabellen Tabelle 8 bis Tabelle 13). Aus Datenschutzgründen werden nachfolgend nur relative Häufigkeiten berichtet, die keine Rückschlüsse auf absolute Häufigkeiten zwischen 1 und 29 Personen zulassen.

Von den mit Interferonen Behandelten kamen 13,3 % in Kontakt mit der Fachrichtung Urologie (12,2 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 18,8 % der behandelten Männer, 11,1 % der behandelten Frauen), 22,8 % mit der Fachrichtung Augenheilkunde (21,8 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 24,5 % der behandelten Frauen) und 44,4 % mit der Fachrichtung Neurologie (44,9 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 43,2 % der behandelten Männer, 44,8 % der behandelten Frauen). Die Facharztgruppe Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie suchten 36,0 % (35,9 % der Personen unter 60 Jahre, 35,5 % der Männer, 36,2 % der Frauen) auf. Kontakt zu den gemeinsam betrachteten Facharztgruppen Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie hatten 71,6 % der mit Interferon Behandelten (71,9 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 70,1 % der behandelten Männer, 72,2 % der behandelten Frauen). 78,4 % (78,2 % der Personen unter 60 Jahre, 75,8 % der Männer) nahmen hausärztliche Versorgung in Anspruch.

Von den mit Natalizumab Behandelten kamen 14,9 % in Kontakt mit der Fachrichtung Urologie (14,9 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 20,0 % der behandelten Männer, 12,9 % der behandelten Frauen), 18,7 % mit der Fachrichtung Augenheilkunde (18,5 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 20,5 % der behandelten Frauen) und 50,1 % mit der Fachrichtung Neurologie (50,5 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 52,4 % der behandelten Männer, 49,2 % der behandelten Frauen). Die Facharztgruppe Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie suchten 31,4 % (31,0 % der Personen unter 60 Jahre, 31,6 % der Männer, 31,3 % der Frauen) auf. Kontakt zu den gemeinsam betrachteten Facharztgruppen Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie hatten 68,0 % der mit Natalizumab Behandelten (67,8 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 69,1 % der behandelten Männer, 67,5 % der behandelten Frauen). 72,9 % (72,8 % der Personen unter 60 Jahre, 70,9 % der Männer) nahmen hausärztliche Versorgung in Anspruch.

Von den mit Ocrelizumab Behandelten kamen 27,2 % in Kontakt mit der Fachrichtung Urologie (28,4 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 26,6 % der behandelten Männer, 27,8 % der behandelten Frauen), 20,7 % mit der Fachrichtung Augenheilkunde (19,5 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 26,0 % der behandelten Frauen) und 50,8 % mit der Fachrichtung Neurologie (51,8 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 47,4 % der behandelten Männer, 53,8 % der behandelten Frauen). Die Facharztgruppe Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie suchten 29,1 % (28,7 % der Personen unter 60 Jahre, 33,1 % der Männer, 25,4 % der Frauen) auf. Kontakt zu den gemeinsam betrachteten Facharztgruppen Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie hatten 67,5 % der mit Ocrelizumab Behandelten (67,4 % der behandelten Personen unter 60 Jahre, 65,6 % der behandelten Männer, 69,2 % der behandelten Frauen). 84,8 % (84,0 % der Personen unter 60 Jahre, 80,5 % der Männer) nahmen hausärztliche Versorgung in Anspruch.

Es zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Wirkstoffgruppen in Bezug auf folgende Facharztkontakte: Urologie ($\chi^2(df=2, N=29.020)=56,43$; $p<0,001$), Augenheilkunde ($\chi^2(df=2, N=29.020)=23,25$; $p<0,001$) und Neurologie ($\chi^2(df=2, N=29.020)=37,08$; $p<0,001$) sowie für die Facharztgruppe Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie ($\chi^2(df=2, N=29.020)=28,02$; $p<0,001$). Auch bei der gemeinsamen Betrachtung der Facharztgruppen Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie unterscheiden sich die Wirkstoffgruppen signifikant voneinander ($\chi^2(df=2, N=29.020)=17,76$; $p<0,001$). Auch in der hausärztlichen Versorgung fanden sich spezifische Unterschiede ($\chi^2(df=2, N=29.020)=51,18$; $p<0,001$).

Moderatoreffekte fanden sich für die Variable Geschlecht bei Betrachtung der Fachgruppe Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie (Männer: $\chi^2(df=2, N=8.446)=4,81$; $p=0,090$; Frauen: $\chi^2(df=2, N=20.574)=25,64$; $p<0,001$) sowie bei der gemeinsamen Betrachtung der Fachgruppen Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie (Männer: $\chi^2(df=2, N=8.446)=1,76$; $p=0,415$; Frauen: $\chi^2(df=2, N=20.574)=19,18$; $p<0,001$).

Für die Variable Alter fanden sich Moderatoreffekte bei Urologie (Alter bis 60: $\chi^2(df=2,N=26.287)=79,60$; $p<0,001$; Alter ab 60: $\chi^2(df=2,N=2.733)=1,90$; $p=0,387$), Augenheilkunde (Alter bis 60: $\chi^2(df=2,N=26.287)=15,96$; $p<0,001$; Alter ab 60: $\chi^2(df=2,N=2.733)=0,14$; $p=0,932$) und Neurologie (Alter bis 60: $\chi^2(df=2,N=26.287)=34,35$; $p<0,001$; Alter ab 60: $\chi^2(df=2,N=2.733)=2,01$; $p=0,367$) sowie bei der gemeinsamen Betrachtung der Fachgruppen Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie (Alter bis 60: $\chi^2(df=2,N=26.287)=22,14$; $p<0,001$; Alter ab 60: $\chi^2(df=2,N=2.733)=0,97$; $p=0,615$). In der hausärztlichen Versorgung gab es ebenfalls einen moderierenden Einfluss des Alters (Alter bis 60: $\chi^2(df=2,N=26.287)=46,34$; $p<0,001$; Alter ab 60: $\chi^2(df=2,N=2.733)=2,83$; $p=0,243$).

Der Natur des χ^2 -Tests entsprechend werden generelle Unterschiede zwischen den Gruppen aufgedeckt. Richtungen der Unterschiede können mit anderen statistischen Verfahren detektiert werden, deren Anwendung jedoch insbesondere in den kleinen Subgruppen methodisch nicht vertretbar ist.

Die nachfolgenden Tabellen stellen die berichteten Häufigkeiten getrennt nach Fachrichtung da. Für die Gesamtpopulationen werden jeweils die χ^2 -Statistiken berichtet. χ^2 -Statistiken der Subgruppen werden nur berichtet, wenn sich die Subgruppen derart unterscheiden, dass von einem moderierenden Effekt der Subgruppen ausgegangen werden kann.

*Tabelle 8 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Urologie*

Fachrichtung: Urologie	Interferone	Natalizumab	Ocrelizumab	χ^2	Freiheitsgrade (df)	N	p-Wert
Gesamt- population	13,3 %	14,9 %	27,2 %	56,43	2	29.020	<0,001
Männer	18,8 %	20,0 %	26,6 %				
Frauen	11,1 %	12,9 %	27,8 %				
<60 Jahre*	12,2 %	14,9 %	28,4 %	79,60	2	26.287	<0,001
≥60 Jahre*	—**	—**	—**	1,90	2	2.733	0,387

* Moderatoreffekt Alter (χ^2 -Statistiken der beiden Altersgruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

** Gelöscht aus Datenschutzgründen

Tabelle 9 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Augenheilkunde

Fachrichtung: Augenarzt	Interferone	Natalizumab	Ocrelizumab	χ^2	df	N	p-Wert
Gesamt- population	22,8 %	18,7 %	20,7 %	23,25	2	29.020	<0,001
Frauen	24,5 %	20,5 %	26,0 %				
<60 Jahre*	21,8 %	18,5 %	19,5 %	15,96	2	26.287	<0,001
≥60 Jahre*	—**	—**	—**	0,14	2	2.733	0,932

* Moderatoreffekt Alter (χ^2 -Statistiken der beiden Altersgruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

** Gelöscht aus Datenschutzgründen

Tabelle 10 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Neurologie

Fachrichtung: Neurologie	Interferone	Natalizumab	Ocrelizumab	χ^2	df	N	p-Wert
Gesamt- population	44,4 %	50,1 %	50,8 %	37,08	2	29.020	<0,001
Männer	43,2 %	52,4 %	47,4 %				
Frauen	44,8 %	49,2 %	53,8 %				
<60 Jahre*	44,9 %	50,5 %	51,8 %	34,35	2	26.287	p<0,001
≥60 Jahre*	—**	—**	—**	2,01	2	2.733	p=0,367

* Moderatoreffekt Alter (χ^2 -Statistiken der beiden Altersgruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

** Gelöscht aus Datenschutzgründen

Tabelle 11 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie

Fachrichtung: Nervenheilkunde/ Neurologie und Psychiatrie	Interferone	Natalizumab	Ocrelizumab	χ^2	df	N	p-Wert
Gesamt- population	36,0 %	31,4 %	29,1 %	28,02	2	29.020	<0,001
Männer*	35,5 %	31,6 %	33,1 %	4,81	2	8.446	0,090
Frauen*	36,2 %	31,3 %	25,4 %	25,64	2	20.574	<0,001
<60 Jahre**	35,9 %	31,0 %	28,7 %				

* Moderatoreffekt Geschlecht (χ^2 -Statistiken der beiden geschlechtsspezifischen Gruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

** Moderatoreffekt Alter (χ^2 -Statistiken der beiden Altersgruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

Tabelle 12 Anteil der Patient*innen in Kontakt mit der Fachrichtung Neurologie und Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie

Fachrichtungen: Neurologie und Nervenheilkunde/ Neurologie und Psychiatrie	Interferone	Natalizumab	Ocrelizumab	χ^2	df	N	p-Wert
Gesamt- population	71,6 %	68,0 %	67,5 %	17,76	2	29.020	<0,001
Männer*	70,1 %	69,1 %	65,6 %	1,76	2	8.446	0,415
Frauen*	72,2 %	67,5 %	69,2 %	19,18	2	20.574	<0,001
<60 Jahre**	71,9 %	67,8 %	67,4 %	22,14	2	26.287	<0,001
≥60 Jahre**	—***	—***	—***	0,97	2	2.733	0,615

* Moderatoreffekt Geschlecht (χ^2 -Statistiken der beiden geschlechtsspezifischen Gruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

** Moderatoreffekt Alter (χ^2 -Statistiken der beiden Altersgruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

*** Gelöscht aus Datenschutzgründen

Tabelle 13 Anteil der Patient*innen in hausärztlicher Versorgung

Hausärztliche Versorgung	Interferone	Natalizumab	Ocrelizumab	χ^2	df	N	p-Wert
Gesamt- population	78,4 %	72,9 %	84,8 %	51,18	2	29.020	<0,001
Männer	75,8 %	70,9 %	80,5 %				
<60 Jahre*	78,2 %	72,8 %	84,0 %	46,34	2	26.287	<0,001
≥60 Jahre*	—**	—**	—**	2,83	2	2.733	0,243

* Moderatoreffekt Alter (χ^2 -Statistiken der beiden Altersgruppen weisen in unterschiedliche Richtungen)

** Gelöscht aus Datenschutzgründen

AP 3

Linkage von Sekundär- mit Primärdaten - Technische Spezifikation des Linkage

Damit keiner der Beteiligten zusätzliches Wissen über eine(n) Patient*in bzw. Versicherte(n) erlangt, wurden im Vorfeld die Daten bereinigt und im Anschluss die IDAT mittels Hash-Funktion und phonetischen Codierungen verschlüsselt. Die Datenbereinigung und Verschlüsselung wurden mit dem Programm R umgesetzt. Das R-Skript liest die versicherten- bzw. patientenidentifizierenden Daten als UTF-8 kodierte CSV-Datei ein und gibt die CSV-Dateien „IDAT-Hashwerte“ (siehe Anlage 3 *IDAT-Hashwerte* und „IDAT-Matching-Tabelle“ (siehe Anlage 4 *IDAT Matching-Tabelle* zurück. Die Details zu den erfolgten Teilschritten sind in Anhang 9 *Teilschritte der Datentransformation* aufgeführt.

Linkage von Sekundär- mit Primärdaten - Datenzusammenführung

Die Zielkohorte besteht aus dem Anteil der BKK-Patient*innen, die im Registerdatensatz enthalten sind. Durch das Linkage ist es möglich, die MS-Registerdaten mit vorhandenen Leistungsdaten aus dem BKK-Datenbestand anzureichern. Die Datensatzteilauszüge von BKK und MSFP enthielten 42.730 (BKK) und 24.891 (MSFP) Datensätze, welche basierend auf dem R-Skript kodiert und anschließend an die Vertrauensstelle übermittelt wurden. Im ersten

Schritt wurde von der Vertrauensstelle das Geschlecht beider Datenquellen miteinander verglichen. Dabei konnten 24.887 Überschneidungen und 4 Non-Matches gefunden werden, die aufgrund der Geschlechtsangabe „Divers“ im BKK-Datensatz entstanden waren. Im MS-Register ist das dritte Geschlecht noch nicht vorgesehen.

Danach wurde als weiteres Matching-Kriterium das Geburtsdatum herangezogen. Dabei wurden bei 17.471 Datensätzen Übereinstimmungen im Hinblick auf Geschlecht und Geburtsdatum gefunden. Für 7.420 Datensätze konnten keine Matching-Partner gefunden werden. Durch die Ergänzung der Matching-Bedingungen um die Kriterien der Nachnamen und Geburtsnamen umfasste das Matching nur noch 2.602 Datensätze und 22.289 Datensätze gehörten zur Gruppe der Non-Matches. Der Geburtsname wurde verwendet, um sicher zu stellen, dass auch nach Heirat der Patient*innen weiterhin Datensätze einander zugeordnet werden konnten. Im letzten Schritt wurde der Vorname als Kriterium hinzugefügt, hierbei konnten schließlich 2.536 Matches und 22.355 Non-Matches ermittelt werden (siehe Anhang 10 *Datenzusammenführung, Abbildung 1*).

Dropouts der MS-Register Patient*innen im Gesamtverlauf

Nach dem Matching mit dem BKK-Datensatz zeigten sich einige weitere Dropouts bei den MSFP-Patient*innen (siehe Anhang 10 *Datenzusammenführung, Abbildung 2*). Insgesamt waren zum Zeitpunkt des Matchings im MS-Register 36043 Patient*innen erfasst. Davon hatten 24891 der Teilnahme an weiteren Studien zugestimmt. Nach dem Matching durch die Vertrauensstelle (BDR) konnte bei 2536 Patient*innen eine Überschneidung mit dem Datensatz der BKK ermittelt werden. Hiervon wurden 49 Patient*innen ausgeschlossen, 23 Patient*innen aufgrund fehlender Stammdaten und bei 26 Datensätze gab es ungeklärte Fragen (offene Queries), sodass von der MSFP 2486 Datensätze der MS-Registerpatient*innen für die Zusammenführung zur Verfügung standen.

Vergleich der BKK-Subkohorte mit allen Patient*innen des MS-Registers

Für die Charakterisierung der gematchten BKK-Versicherten innerhalb des Registers, wurde diese Subkohorte (N=2486) mit allen MS-Register-Patient*innen verglichen. Bei diesem Vergleich wurde das Signifikanzniveau auf $\alpha=0,001$ festgelegt. Beim Geschlecht konnte kein signifikanter Unterschied bei der Verteilung von weiblichen und männlichen Patienten gefunden werden. Es konnte festgestellt werden, dass die BKK-Subkohorte im Register insgesamt signifikant jünger war als die Gesamtkohorte. Beim Vergleich des MS-Schweregrades mit der Expanded Disability Status Scale (EDSS) wurde im Median ein signifikant niedrigerer Wert bei der BKK-Subkohorte von 3 Punkten im EDSS gegenüber 2,5 Punkten in der MS-Registerpopulation festgestellt. Somit waren die bei der BKK versicherten MS-Register-Patient*innen gegenüber der MS-Registerpopulation vom Schweregrad ihrer Behinderung durch die MS, weniger betroffen. Der Vergleich der Anteile der Verlaufsformen wurde in die im MS-Kontext üblichen Kategorien, klinisch isoliertes Syndrom (KIS), Relapsing Remitting Multiple Sclerosis (RRMS), Secondary Progressive Multiple Sclerosis (SPMS) und Primary Progressive Multiple Sclerosis (PPMS) aufgeteilt. Hier konnte lediglich bei der Verlaufsform PPMS ein signifikanter Unterschied bei der Verteilung der Verlaufsform festgestellt werden. Der Anteil der PPMS-Patient*innen war mit 5,5 % bei der BKK-Subkohorte geringer als bei der MS-Registerpopulation (6,9 %). Ein weiterer signifikanter Unterschied konnte bei der Zeit bis zur Disease-Modifying Therapy (DMT) gefunden werden. Die Analyse konnte zeigen das die BKK-Subkohorte gegenüber der MS-Registerpopulation früher eine DMT erhielt (siehe Anhang 11 *BKK vs. Erw. Doku.*).

Ergebnisse auf Basis des Teildatensatzes der BKK und der zusammengeführten Datensätze

In einem ersten Auswertungsschritt wurden die MS-Therapien der beiden Datenquellen verglichen. Hierzu wurde zunächst die Häufigkeit einer MS-Therapie in der jeweiligen Datenquelle beschrieben. Die BKK-Leistungsdaten enthielten im Zeitraum 2010 bis 2018 für

90,5 % (n=2.292) der zusammengeführten Patient*innen Informationen über die Therapie mit mindestens einem MS-Medikament (siehe Abbildung 3). Im kürzeren Zeitraum 2017 bis 2018 wurden 53,7 % der zusammengeführten Patient*innen mit mindestens einem MS-Medikament therapiert (siehe Abbildung 4). Im MS-Register lagen im Zeitraum von 2010 bis 2018 für 38,4 % (n=974) der Patient*innen Informationen über mindestens ein verlaufsmodifizierendes MS-Medikament vor. Für den Zeitraum 2017 bis 2018 hatten 36,4 % der Patient*innen Informationen über mindestens ein MS-Medikament. Aufgrund der Diskrepanz in der Zahl der behandelten Patient*innen, die am ehesten auf eine unvollständige Registerdokumentation hinweist, wurde keine vergleichende Analyse der Therapien für die einzelnen MS-Medikamente durchgeführt.

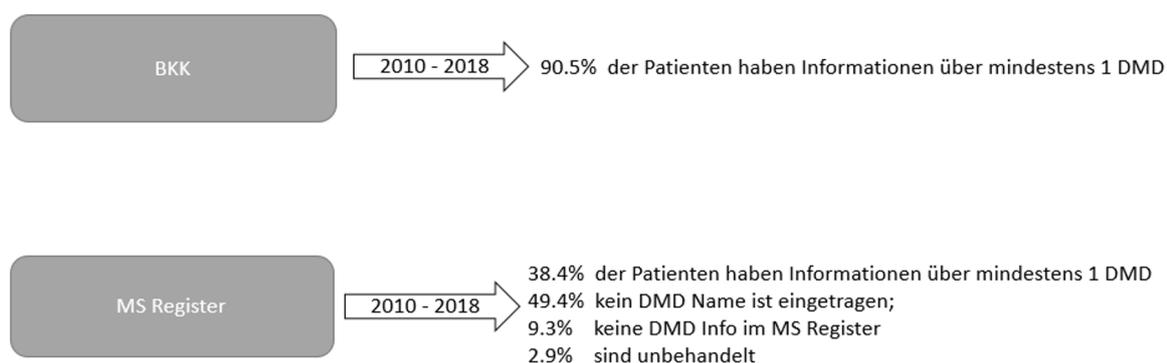


Abbildung 3 Vergleich der erhobenen MS-Therapien (DMD) in den BKK-Leistungsdaten und im MS-Register im Zeitraum vom Januar 2010 bis Dezember 2018.

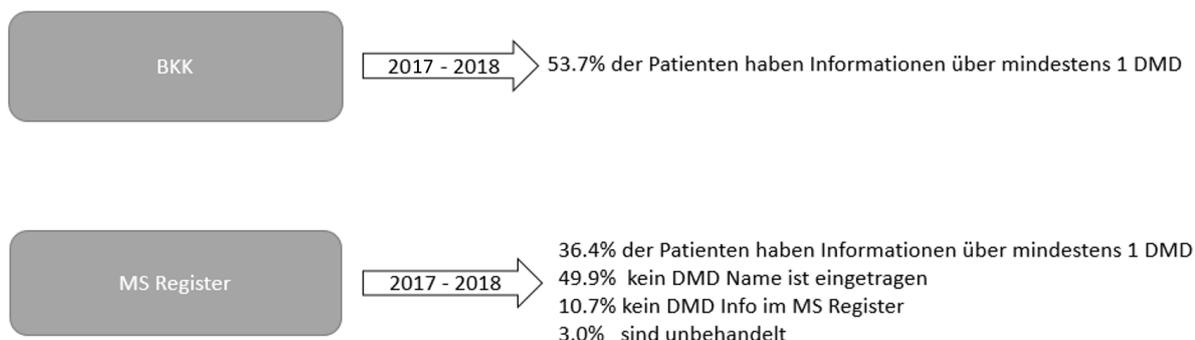


Abbildung 4 Vergleich der erhobenen MS-Therapien in den BKK-Leistungsdaten und im MS-Register im Zeitraum vom Januar 2017 bis Dezember 2018.

Komorbiditäten

Im BKK-Leistungsdatensatz wurden insgesamt 27 Erkrankungen im Zeitraum zwischen Januar 2014 und Dezember 2018 betrachtet. Die zur Identifikation der Erkrankungen herangezogenen ICD-10 Codes wurden im Methodenteil genau spezifiziert. Die nachfolgende Tabelle (Tabelle 14) zeigt die Häufigkeit der betrachteten Komorbiditäten im BKK-Leistungsdatensatz.

Tabelle 14 Komorbiditäten im BKK-Leistungsdatensatz

Erkrankung	Häufigkeit
Diabetes Mellitus	181
Wiederkehrende Harnwegsinfekte	73
Hepatitis B oder C	<10
Tuberkulose	<10
Andere opportunistische Infektionen	<10
Herpes Infektionen	208
Varizellen	<10
Zoster	31
Progressive multifokale Leukenzephalopathie	<10
Pneumonien	123
Meningitis	10
Encephalitis	578
Niereninsuffizienz	53
Herzinfarkt	35
Schlaganfall	93
Transitorische ischämische Attacke	23
Herzrhythmusstörungen	188
Lungenembolie	34
Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis	119
Depression	1210
Angststörungen	57
Bullöse Dermatosen	<10
Myasthenia gravis	<10
Autoimmune Schilddrüsenerkrankung	92
Systemischer Lupus erythematodes	<10
Psoriasis	81
Bauchspeicheldrüsenentzündung	28

Die MSFP lieferte Informationen für die verschiedenen Komorbiditäten in separaten Datensätzen für die jeweilige Gruppe der Komorbiditäten. Die im MS-Register dokumentierten Komorbiditäten sind in der Tabelle 15 zusammengefasst.

Tabelle 15 Komorbiditäten im MS-Register

Gruppe der Komorbidität	Häufigkeit
Herz/Kreislauf Erkrankungen Beinvenenthrombose, Bluthochdruck, Herzinfarkt, Herzrhythmusstörung, Herzschwäche/-insuffizienz, KHK / Angina Pectoris	51
Metabolische Erkrankungen Diabetes Mellitus, Schilddrüsenunter- oder -überfunktion	28
Infektionen Andere opportunistische Infektionen, Hepatitis B oder C, Herpes Infektion, Lungenentzündung, Tuberkulose	31
Gastrointestinale Erkrankungen Bauchspeicheldrüsenentzündung, Colitis Ulcerosa, Morbus Crohn	<10
Neurologische und psychiatrische Erkrankungen Angststörungen, Panikattacken, Anorexie, Depression, Epileptische Anfälle, Migräne/Spannungskopfschmerzen	62
Allergien Hausstaub / Pollen, Insektenstiche, Nahrungsmittel, Nickel / Duftstoffe, Medikamentenallergien	34
Nierenerkrankungen Nierenfunktionseinschränkung, Wiederkehrende Harnwegsinfekte	10
Autoimmunerkrankungen Autoimmune Schilddrüsenerkrankung, Psoriasis	<10
Bluterkrankungen/ -auffälligkeiten Anämie, Auffälligkeit bei Lebertest(s), Auffälligkeit bei Nierentest(s), Gerinnungsstörungen	16
Krebs Gebärmutterhalskrebs, Malignes Melanom, Mammakarzinom, Melanom, Neurofibrom, Seminom	<10
Andere Erkrankungen	93

Beim Vergleich der beiden Datenquellen zeigte sich eine Untererfassung der Komorbiditäten im MS-Register. So wurden beispielsweise im BKK-Datensatz 181 Patient*innen mit einer gesicherten Diabetes Mellitus-Diagnose identifiziert, im MS-Register hingegen nur 10. Die nachfolgende Tabelle (Tabelle 16) zeigt die Häufigkeiten einer Diabetes-Diagnose differenziert nach Jahr der Diagnose und Datenquelle. Laut BKK-Datensatz hatten 1.210 Patient*innen eine Depression und 35 einen Herzinfarkt. Im Gegensatz dazu gab es im MS-Register 29 Patient*innen mit einer diagnostizierten Depression und 4 Patient*innen erlitten einen Herzinfarkt. Herpes Infektionen (208 vs. 18 Patient*innen) sowie wiederkehrende Harnwegsinfekte (73 vs. 8 Patient*innen) wurden auch häufiger im BKK-Leistungsdatensatz ermittelt.

Tabelle 16 Häufigkeit der Diabetes mellitus-Diagnose im BKK-Leistungsdatensatz und im MS-Register (Basis: zusammengeführte Patientengruppe)

Diabetes mellitus	BKK	MS-Register
2018	84	1
2017	69	2
2016	69	6
2015	70	1

Informationen über Schübe, Verlaufsformen und EDSS-Werte sind wichtige klinische Daten, die den Zustand von MS-Patient*innen beschreiben. Diese Daten werden von Krankenkassen nicht erhoben und waren somit auch nicht Teil der Datenlieferung des BKK-Datensatzes. Das MS-Register hingegen dokumentiert diese Variablen. Im Datensatz aus 2010 bis 2018 des MS-Registers wurden bei 26.6 % der 2.536 zusammengeführten Patient*innen mindestens ein Schub und bei 94 % ein EDSS-Wert dokumentiert. 74,3 % hatten eine schubförmig remittierende MS, 10.9 % eine sekundär progrediente MS, 4.9 % eine primär progrediente MS und 1.7 % ein klinisch isoliertes Syndrom. Bei 2.1 % der Patient*innen war die Verlaufsform nicht bestimmbar. 6 % der Patient*innen hatten keine Daten über die Verlaufsform.

Die Arzneimitteldaten der BKK wurden durch die Daten zu MS-Schüben aus dem MS-Register ergänzt. Bei einer medikamentenübergreifenden Betrachtung von 5.531 Therapien wurde bei 10.0 % der MS-Behandlungen ein Schub unter Therapie dokumentiert. Tabelle 17 zeigt die Kombination der BKK-Leistungsdaten und der Daten aus dem MS-Register bezogen auf Medikation und Schübe. Unter der Therapie mit Fingolimod hatten die meisten Patient*innen einen Schub (13.9 % der Patient*innen). Der Anteil war am geringsten für Patient*innen, die mit Ocrelizumab behandelt wurden (6.9 %).

Tabelle 17 Arzneimitteldaten der BKK und Daten zu Schüben des MS-Registers (Basis: zusammengeführte Patientengruppe)

Medikament	Patienten (N)	Schub (Patienten, %)	Anzahl der Schübe pro Patient*in (mean [SD])	Schub unter Therapie (Patienten, %)	Therapiezeitraum (Jahre, mean [SD])
Natalizumab	352	28.4	0.7 [1.8]	10.8	2.7 [2.3]
Ocrelizumab	145	22.1	0.5 [1.5]	6.9	0
Fingolimod	454	31.5	0.8 [1.7]	13.9	2.4 [2.1]
Interferone	1091	28.32	0.6 [1.3]	10.6	3.1 [2.7]
Glatirameracetat	652	28.6	0.6 [1.3]	9.8	2.5 [2.5]
Dimethylfumarat	545	28.4	0.6 [1.4]	10.8	1.6 [1.5]

Tabelle 18 zeigt die Ergebnisse der Ergänzung durch Arzneimitteldaten der BKK mit EDSS-Werten, die vom MS-Register erhoben wurden. Dabei zeigten die Patient*innen, die mit Ocrelizumab therapiert wurden den höchsten EDSS Wert unter Therapie (3.8; SD:2.1]), gefolgt von Natalizumab (2.9; SD: 1.8]) und Fingolimod (2.9; SD: 1.7). Patient*innen, die mit Interferonen behandelt wurden zeigten die niedrigsten EDSS-Werte (2.1; SD:1.7]).

Tabelle 18 Zusammenführung von sekundären Arzneimitteldaten der BKK und primär erhobenen Daten zu den EDSS-Werten des MS-Registers (Basis: zusammengeführte Patientengruppe)

Medikament	Patienten (N)	Patienten mit EDSS-Wert* (N)	EDSS Wert (Mean [SD])
Natalizumab	352	171	2.9 [1.8]
Ocrelizumab	145	61	3.8 [2.1]
Fingolimod	454	213	2.9 [1.7]
Interferone	1091	331	2.1 [1.7]
Glatirameracetat	652	252	2.2 [1.6]
Dimethylfumarat	545	211	2.2 [1.5]

* Es wurden nur EDSS-Werte des MS-Registers berücksichtigt die maximal 90 Tage nach einer Abrechnung zum genannten Medikament im BKK-Leistungsdaten erhoben wurden.

In einem weiteren Schritt wurden die Arzneimitteldaten der BKK mit den Informationen über die Verlaufsformen aus dem MS-Register für die zusammengeführten Patient*innen analysiert (Tabelle 19). Die schubförmig remittierende MS („relapsing-remitting“, RRMS) war die häufigste Verlaufsform, die bei den analysierten Arzneimitteln beobachtet wurde. In der Gruppe der Patient*innen, die mit Ocrelizumab behandelt wurden, hatten weniger als 80 % eine RRMS, 12.3 % hatten eine primär progrediente MS (PPMS) und 7.7 % hatten eine sekundäre progrediente MS (SPMS).

Tabelle 19 Zusammenführung von sekundären Arzneimitteldaten der BKK und primär erhobenen Daten zu den Verlaufsformen des MS-Registers (Basis: zusammengeführte Patientengruppe)

Medikament	Patienten (N)	Angabe zur Verlaufsform (N)	Verlaufsform (%)				
			RRMS	SPMS	PPMS	KIS	Nicht bestimmbar
Natalizumab	352	173	94.8	4.6	0	0	0.6
Ocrelizumab	145	65	78.5	7.7	12.3	1.5	0
Fingolimod	454	220	95.5	0.5	0	1.3	2.7
Interferone	1091	347	82.4	6.6	1.7	2.0	7.2
Glatirameracetat	652	254	85.8	3.9	0	4.3	5.9
Dimethylfumarat	545	217	92.6	2.3	1.4	1.8	1.8

RRMS, schubförmig remittierende MS; PPMS, primär progrediente MS; SPMS, sekundär progrediente MS

Zusammenfassend lässt sich als Ergebnis dieses Arbeitspakets festhalten, dass ein komplexes Verfahren zur Datenverknüpfung unter Einbindung einer Treuhandstelle und einer Vertrauensstelle entwickelt wurde. So konnten die BKK-Daten datenschutzkonform durch Registerdaten angereichert werden, z.B. um den Grad der Einschränkungen, die Symptome

und die Lebensqualität. Es wurden Analysen der zusammengeführten Patientengruppe durchgeführt, ohne dass die Auswertungsstelle Rückschlüsse auf Personenidentitäten ziehen konnte.

AP 4

Anpassung/Erweiterung des MS-Registers

Folgende Anpassungen am MS-Register-Datensatz zur Erhebung der Primärdaten Pharmakovigilanz und krankheitsspezifischer Funktion bei MS-Patient*innen wurden in Form von eCRFs im MS-Register implementiert:

- Unerwünschtes Ereignis (Anlage 5 *Unerwünschtes Ereignis* .
- Krankengeschichte (Anlage 6 *Krankengeschichte* .
- Schwangerschaften Basisdaten (Anlage 7 *Schwangerschaften-Basisdaten* .
- Schwangerschaftsfolgebogen (Anlage 8 *Schwangerschaften-Follow Up* .
- Medizinischer Folgebogen (Anlage 9 *med. Folgebogen* .

Patientenrekrutierung

Ziel war eine standardisierte Dokumentation, in der Teilaspekte der Regelversorgung abgebildet werden. In die Analyse aufgenommen wurden die MSFP-Zentren, die an der erweiterten Dokumentation teilgenommen und vollständige Follow-Up-Untersuchungen im MS-Register dokumentiert hatten, sowie dokumentierte Follow-up Patient*innen aus dem REGIMS-Register. Im Projektzeitraum nahmen an der Erweiterten Dokumentation des MS-Registers insgesamt 32 MS-(Schwerpunkt) Zentren teil. Bis zum Stichtag 30.11.2021 dokumentierten diese MS-Zentren 14.848 vollständige Follow-Ups, die sich auf 3.124 Patient*innen verteilten.

Zusammengeführter Datensatz

Eine weitere Analyse zeigte den Abgleich zwischen den in AP 3 ermittelten BKK-Patient*innen im MS-Register und den in AP 4 im Register mit Erweiterter Dokumentation erfassten Patient*innen. Hier konnte eine Schnittmenge von 213 Patient*innen ermittelt werden (siehe Anhang 12 *Schnittmenge AP 3 und AP 4, Abbildung 1* .

Sicherheitsberichte

Für die verlaufsmodifizierenden MS-Therapien Alemtuzumab, Cladribin, Daclizumab, Fingolimod, Fumarat, Interferon β 1A IM, Interferon β 1A SC, Interferon β 1B SC, Peginterferon β 1A, Natalizumab, Ocrelizumab, Ofatumumab, Ozanimod, Siponimod und Teriflunomide wurden substanzspezifische Sicherheitsberichte in englischer Sprache durch die Koordinierungsstelle erstellt. Im Anhang befindet sich beispielhaft der Sicherheitsbericht für den Wirkstoff Natalizumab (siehe Anhang 13 *Sicherheitsbericht Natalizumab*).

In diesen Berichten wurden zunächst im Abschnitt A „Demographics“ Informationen zum Datensatz sowie demografische Angaben der Patient*innen aufgeführt. Diese umfassten den zugrundeliegenden Beobachtungszeitraum, die Anzahl neu rekrutierter Patient*innen im Beobachtungszeitraum, die kumulierte Anzahl der eingeschlossenen Patient*innen sowie die Geschlechterverteilung. Die Altersverteilung zum Zeitpunkt der Rekrutierung wurde in fünf Alterskategorien dargestellt (unter 35, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74). Angegeben wurde zudem der Anteil der betreffenden Patient*innen mit der betrachteten verlaufsmodifizierenden Therapie an allen eingeschlossenen Patient*innen. Die Anzahl der Patientenjahre seit Beginn der Therapie wurde für die gesamte Gruppe sowie getrennt für Frauen und Männer angegeben.

Im Abschnitt B „Baseline Characteristics“ wurden die Basischarakteristika der betrachteten Patient*innen aufgeführt. Dazu gehören die Jahre seit der Diagnose, der EDSS zu Beginn der Beobachtungszeit und die Anzahl der MS-Schübe innerhalb der letzten 24 Monate. Für diese Parameter wurden die Anzahl von Patient*innen mit einer gültigen Angabe, der Mittelwert, die Standardabweichung und der Median berichtet. Bei der Darstellung der absoluten Häufigkeiten und der prozentualen Verteilung von Verlaufsformen der MS wurde unterschieden zwischen:

- dem klinisch isolierten Syndrom (clinically isolated syndrome, CIS),
- der schubförmig remittierenden MS (relapsing-remitting multiple sclerosis, RRMS),
- der sekundär progredienten MS (secondary progressive multiple sclerosis, SPMS),
- der primär progredienten MS (primary progressive multiple sclerosis, PPMS),
- der Kategorie „nicht definiert“ und
- fehlenden Angaben.

Im Abschnitt C1 „Adverse Events (AE)“ wurden dokumentierte unerwünschte Ereignisse (UE) aufgeführt. Die aufgetretenen Erkrankungen und Beschwerden wurden in den teilnehmenden Zentren als Freitext eingegeben. Zu jedem UE wurden bis zu vier Begriffe, sog. PT-Codes (Preferred Terms) aus dem medizinischen Wörterbuch für Regulierungstätigkeiten im Arzneimittelbereich (Medical Dictionary for Regulatory Activities, MedDRA) zugeordnet. Ein Beispiel für einen PT-Code wäre „10008492 Brustenge“. Die PT-Codes wurden dann in gröbere Erkrankungsklassen eingeteilt (System Organ Classes, SOCs). Beispiele hierfür sind Herzerkrankungen, Augenerkrankungen und Magen-Darm-Erkrankungen. Für alle betroffenen Erkrankungsklassen wurden die kumulierte Häufigkeit für die Gesamtgruppe und getrennt nach Geschlecht sowie die relative Häufigkeit berichtet. Zudem wurde die Rate pro 1.000 Patientenjahre und ein Konfidenzintervall berechnet. Für die Gesamtgruppe und für Frauen und Männer getrennt wurden sowohl die Anzahl an Personen als auch die Personenjahre unter Risiko angegeben. Der Berichtsteil C2 „Serious Adverse Events (SAE)“ führt die schweren unerwünschten Ereignisse (SUE) auf und ist in der gleichen Struktur aufgebaut.

AP 5

Replikation der vom PEI gemeldeten Risiko-Signale

Mit den ambulanten Daten des Zi und den BKK-Daten aus der stationären und ambulanten Versorgung wurden die Risiko-Signale für Natalizumab und Ocrelizumab nachgebildet, indem Patient*innen mit den betreffenden Therapien identifiziert wurden. Der Projektpartner PEI ist für beide Substanzen Berichterstatter innerhalb der EMA. Als Referenz-Gruppe dienten MS-Patient*innen unter Interferon-Therapie. In beiden Datenquellen zeigte sich ein statistisch signifikanter Risikoschätzer für die progressive multifokale Leukenzephalopathie (PML, Code nach ICD-10-GM: A812). In den BKK-Daten betrug das $OR=19,9$ [2,07-137,8], $p=0,01$ und in den ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneverordnungsdaten des Zi betrug das $OR=42,8$ [16,96-108,2], $p<0,001$ (Anhang 14 *Ergebnisse AP 5 Replikation Signale*). Weitere statistisch signifikante Unterschiede zwischen Natalizumab und der Kontrollgruppe waren nur im deutlich größeren Datensatz des Zi erkennbar, für Herpes simplex (Code nach ICD-10-GM: B00, $OR=1,36$ [1,08-1,73], $p=0,01$) und Herpes zoster (Code nach ICD-10-GM: B02, $OR=1,59$ [1,31-1,94], $p<0,001$).

In den BKK-Daten konnten nicht alle vom PEI gemeldeten Risiko-Signale für die Wirkstoffe Natalizumab nachgebildet werden. In den betrachteten Subgruppen gab es keine MS-Patient*innen mit einer Diagnose Disseminierte Chorioretinitis (Code nach ICD-10-GM: H301), Affektionen des Auges (Code nach ICD-10-GM: H599) oder Polyneuritis (Code nach ICD-10-GM: G61).

Für den Wirkstoff Ocrelizumab konnte in beiden Datenquellen kein Odds Ratio berechnet werden, da sich in den eingeschlossenen Populationen keine Person mit der gesicherten

ICD-10-GM-Diagnose „D80“ (Immundefekt mit vorherrschendem Antikörpermangel) befindet.

Vergleichbarkeit der beiden Sekundärdatenquellen

Die Ergebnisse der ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten des Zi (siehe Anhang 15 *Zi Ergebnisse AP 5*) sind insgesamt vergleichbar mit denen des BKK-Datenkörpers. Analog zu AP 2 wurden bestimmte deskriptiv- und inferenzstatistische Werte immer dann aus den Ergebnistabellen gelöscht, wenn dies aus Datenschutzgründen geboten war. Lediglich bei den Endpunkten B00 „Herpes simplex“ und B02 „Herpes zoster“ gibt es Abweichungen zwischen den Datenquellen, die nicht auf unterschiedliche Auswertungsstrategien zurückzuführen sind. Um diese Abweichungen erklären zu können, wurden die ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten des Zi eingeschränkt auf Patient*innen jener BKKen, welche in AP 1 analysiert wurden. In der so neu erzeugten Interferongruppe fanden sich 3 Personen weniger als im BKK-Datenkörper aus AP 1, wohingegen in der neu erzeugten Natalizumabgruppe sich 65 Personen mehr befanden als im BKK-Datenkörper aus AP 1. Da die Gruppen sich in ihrer Größe nicht stark unterschieden, konnte im nächsten Schritt analysiert werden, wie oft in den Jahren 2017 bzw. 2018 in den beiden Datenkörpern die Diagnosen Herpes simplex und Herpes zoster vorkommen. Ein Vergleich der Rohhäufigkeiten zeigt, dass sich die Datenquellen nicht wesentlich voneinander unterscheiden. Für das Auftreten von Herpes simplex in der Natalizumabgruppe ergibt sich folgendes Bild: Die relativen Häufigkeiten unterscheiden sich voneinander um 1,24 % für das Jahr 2017 und um 0,62 % für das Jahr 2018. In der Interferongruppe unterscheiden sich die Häufigkeiten für das Jahr 2017 um 0,04 % und für das Jahr 2018 um 0,16 %. Für das Auftreten von Herpes zoster in der Natalizumabgruppe ergibt sich folgendes Bild: Die relativen Häufigkeiten unterscheiden sich voneinander um 0,99 % für das Jahr 2017 und um 1,10 % für das Jahr 2018. In der Interferongruppe unterscheiden sich die Häufigkeiten für das Jahr 2017 um 0,16 % und für das Jahr 2018 um 0,04 %. Aus Datenschutzgründen wird davon abgesehen, die relativ kleinen absoluten Häufigkeiten zu berichten.

Treatment-Switcher

In der Prävalenzpopulation des BKK-Datensatzes haben 4.412 MS-Patient*innen während des Beobachtungszeitraumes ihre MS-Therapie gewechselt. In den ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten des Zi wurden von den MS-Patient*innen der Prävalenzpopulation 32.166 Personen als Treatment-Switcher identifiziert, in der Inzidenzpopulation waren 2.670 Treatment-Switcher. 23.228 Treatment-Switcher der Zi-Prävalenzpopulation bekommen im Beobachtungszeitraum zwei unterschiedliche Wirkstoffe. Die meisten dieser Patient*innen mit einmaligem Wirkstoffwechsel wechseln weg von Interferonen (12.662 Treatment-Switcher), Glatirameracetat (5.033 Personen) und Natalizumab (1.650 Personen). Die häufigsten Wirkstoffe, zu denen diese Patient*innen wechseln sind Dimethylfumarat (8.828 Personen), Fingolimod (5.112 Personen) und Teriflunomid (4.136 Personen).

2.109 Treatment-Switcher der Zi-Inzidenzpopulation bekommen im Beobachtungszeitraum zwei unterschiedliche Wirkstoffe. Die meisten dieser Patient*innen mit einmaligem Wirkstoffwechsel wechseln weg von Interferonen (837 Personen), Glatirameracetat (574 Personen) und Dimethylfumarat (406 Personen). Die häufigsten Wirkstoffe, zu denen diese Patient*innen wechseln, sind Dimethylfumarat (551 Personen), Fingolimod (399 Personen) und Glatirameracetat (316 Personen).

7. Diskussion der Projektergebnisse

AP 1

Um zu prüfen wie robust die berechneten Risikoschätzer für das Auftreten inzidenter Erkrankungen unter der Therapie mit den einzelnen Medikamenten sind, wurden die Analysen parallel in zwei Sekundärdatenquellen durchgeführt. Dieser Ansatz diente der Replikation im Sinne einer Validitätsprüfung (siehe auch unten). Sekundärdaten aus der Krankenversicherung und den Kassenärztlichen Vereinigungen (ambulante Versorgung) bieten den großen Vorteil der Vollständigkeit in der Dokumentation für die entsprechenden Versichertengruppen. Dabei schließen die Krankenversicherungsdaten auch stationäre Behandlungsdaten mit ein, was für vorwiegend stationär behandelte Erkrankungen bedeutsam ist. Die Patient*innen im BKK-Datensatz waren etwas jünger und der Anteil männlicher Patienten war etwas höher als im Datensatz des Zi. Die Arzneimittel-Therapien und die Prävalenz von Komorbiditäten waren in den beiden Datensätzen jedoch ähnlich.

Soziodemographische und klinische Charakteristika sowie die (Ko-)Morbiditylast variieren zwischen den Versichertengruppen verschiedener Kassen. Diese Einschränkung findet sich in den Daten der Kassenärztlichen Vereinigungen nicht. In beiden Datenquellen hatten viele Versicherte nur einmalig dokumentierte MS-Diagnosen. Die Anwendung der Einschlusskriterien „M2Q“ und „Einnahme einer Verlaufsmodifizierenden Therapie“ führte daher zu einer deutlichen Reduktion der Zahl von in die Analysen eingeschlossener Versicherter. Allerdings erhöht sich dadurch die Validität der Diagnoseklassifikation. Beim Endpunkt Depression wurde die Validität der Diagnosekodierung zusätzlich durch die Einschränkung auf bestimmte kodierende Fachgruppen (Psychiatrie/Psychiatrie und Psychotherapie, Forensische Psychiatrie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Psychotherapeutisch tätige Ärzt*in, Psychologische Psychotherapeut*in und Nervenheilkunde) erhöht.

Eine weitere Limitation besteht darin, dass beiden Sekundärdatenquellen nicht vollständig unabhängig voneinander sind und der vom Zi analysierte Datensatz ambulante Daten der 44 Betriebskrankenkassen aus AP 1 enthält. Eine Sensitivitätsanalyse zeigte jedoch, dass sich die vom Zi berechneten Ergebnisse nicht substantiell änderten, wenn Abrechnungsdaten aus Betriebskrankenkassen ausgeschlossen werden.

Der Ausschluss von Therapiewechseln (Switcher) war erforderlich, um eine klare Gruppenzuordnung zu ermöglichen und nachgehende Wirkungen vorhergehender Therapien zu minimieren. Diese notwendige Vereinfachung könnte dazu geführt haben, dass Patient*innen, die gerade wegen des Auftretens von UE ihre Therapie wechselten, aus den Analysen ausgeschlossen wurden und somit das Risiko von UE unterschätzt wird. Darüber hinaus sind weitere Limitationen wie eine Missklassifikation oder Confounding durch eine unterschiedliche Behandlungsdauer und Erkrankungsschwere nicht auszuschließen.

AP 2

Alter und Geschlecht in den Datenquellen und Anzahl von Personen pro Wirkstoffgruppe

Die Verteilungen von Alter und Geschlecht entsprechen in beiden Datenquellen den bekannten Versichertendaten. Sie sprechen für eine gut geeignete Datenbasis, die valide Kennzahlen liefert. Abhängig von der Forschungsfrage bietet es sich an, Alter und Geschlecht als prädiktive Variablen in den statistischen Modellen zu berücksichtigen. Ebenso entsprechen die Befunde zur Verteilung der an MS erkrankten Patient*innen den Erwartungen. Basistherapeutika (z.B. Interferone, Glatirameracetat) spielen eine wichtige Rolle bei der Versorgung, sie werden den meisten Patient*innen verordnet (siehe auch z.B. Holstiege et al, 2022).

Anzahl von Personen mit Ereignis pro Wirkstoffgruppe

Entsprechend dem Fokus von VerSI-MS-PV soll aufgrund der Ergebnisse aus AP 2 jener Nutzen eruiert werden, den die Verwendung der ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten bringen kann. Dies kann auf verschiedenen Wegen erreicht werden. Durch eine Bewertung der für sich stehenden Kennwerte einerseits und eine Gegenüberstellung mit anderen Datenquellen andererseits. Aufgrund der relativ großen Anzahl an Zielpersonen in den Analysen ist es hierbei nötig, neben dem p-Wert auch die Effektstärken und die klinische Relevanz bei der Einordnung der Ergebnisse zu berücksichtigen.

Bewertung der Kennwerte: Zwischen den Endpunkten findet sich eine relativ große Variation an Ergebnissen. Die gefundene Bandbreite an Odds-Ratios (welche auch Auskunft gibt über die Größe des Effekts unabhängig vom Stichprobenumfang) zeigt, dass die ambulanten vertragsärztlichen Daten generell auch extreme Werte abbilden können. Die Gefahr einer künstlich eingeschränkten Varianz, wie beispielsweise bei Boden- oder Deckeneffekten, ist nicht gegeben. Die große Anzahl an erfassten Patient*innen mit MS ermöglicht es nicht nur, vergleichsweise seltene Diagnosen abzubilden. Aufgrund des Charakters der Daten kann bei späteren Erhebungen auch von einer Vollerhebung der GKV-Versicherten ausgegangen werden. Dadurch kann – abweichend von selektiven Populationen in Zulassungsstudien – das tatsächliche Vorordnungsgeschehen erfasst werden. Da die hier untersuchten Endpunkte nicht bei allen betrachteten Wirkstoffen a priori als bekannte UAWs galten, kann diese Analyse als ein erster explorativer Ansatz gesehen werden, bislang unbekannte UAW zu detektieren. Dieser Ansatz kann noch weiter spezifiziert werden, um arzneimittelbezogene Risiken besser aufzudecken.

Gegenüberstellung mit anderen Datenquellen: Diese Ergebnisse können in Bezug zu den Befunden aus AP 1 gesetzt werden. Die Logik dieses Vergleichs zwischen den Datenquellen aus AP 1 und AP 2 ist an Überlegungen zur konvergenten Validität angelehnt. Wenn aus den ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten valide Ergebnisse zur Pharmakovigilanz produziert werden können, dann sollten diese Ergebnisse in ähnlicher Form auch in anderen Datenquellen zu finden sein, aus denen valide Ergebnisse erzeugt werden können. Die Ähnlichkeit zwischen den Ergebnissen ist dann besonders groß, wenn die Datenquellen einander besonders ähnlich sind, d.h. sich besonders überlappen. Für den Ergebnisvergleich war die Frage nach der Notwendigkeit von stationären Daten (AP 1) oder einer möglichst breiten, kassenübergreifenden Datenbasis (AP 2) besonders interessant. Im Sinne dieser Qualitätssicherung wurden die Ergebnisse in Bezug zu jenen aus Arbeitspaket 1 gesetzt. Da das methodische Vorgehen in beiden Arbeitspaketen identisch war und die Population aus AP 1 sich zu größten Teilen in der Population aus AP 2 wiederfand, sollten die Ergebnisse von AP 1 und AP 2 nur moderat voneinander abweichen. Dies ist für die 6 untersuchten Wirkstoffe der Fall. Die stärksten Abweichungen fanden sich für die Untersuchungspopulation bei relativ seltenen Diagnosen, die im kleineren BKK-Datensatz nicht detektiert werden konnten, jedoch in den ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten auffindbar waren (z.B. Lungenembolie). Die große Anzahl an erfassten MS-Patient*innen im für AP 2 analysierten Datensatz ermöglicht es, auch relativ seltene Diagnosen abzubilden. Dagegen konnten Diagnosen, die eher stationär behandelt werden (z.B. Herzinfarkt) und somit weniger gut in ambulanten Daten sichtbar sein sollten, auch in den ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten relativ gut identifiziert werden. Auffallende Abweichungen zwischen den Datenquellen lassen sich für diese Diagnosen nicht identifizieren.

Überlegungen zur methodischen Qualität: Während die Auswertung der Daten durch automatisierte Routinen maximal objektiv ist, sind bei der Reliabilität die für Sekundärdaten hinlänglich bekannten Einschränkungen als Limitation des Datenkörpers zu nennen. Insbesondere sind die Daten nicht für wissenschaftliche Forschung erhoben worden. So sind

z.B. in Bezug auf die kodierten Diagnosen mit Fehlkodierungen bzw. Ungenauigkeiten bei den Kodierungen zu rechnen. Und bestimmte Variablen von Interesse können im Datensatz fehlen, beispielsweise ist die Bestimmung von Zeiträumen unter Medikation in den Daten problematisch. Lesefehler in den AVD-Daten erschweren die Berechnung von Zeiträumen unter Therapie, da durch sie Verordnungen evtl. nicht der richtigen Person zugeordnet werden kann. Auch fehlen klinische Daten. Daneben ist die Datenstruktur unflexibel: Ein Zuschnitt auf besondere Patient*innengruppen ist zwar prinzipiell möglich, allerdings nicht trivial. Diese Limitationen können teilweise gut aufgefangen werden durch wissenschaftlich fundierte Datenaufbereitung. Die Limitation der in den Daten fehlenden Variablen muss unter der Prämisse bewertet werden, dass es nicht der Anspruch der Daten ist, alleinige Quelle zur Detektion potenzieller UAWs zu sein, sondern sie vielmehr als eine Ergänzung zu bereits bestehenden Möglichkeiten zu verstehen sind. Insofern gibt es mit Blick auf Validität, Objektivität und Reliabilität des Datenkörpers keine schwerwiegenden Gründe, die dafürsprechen, im Forschungsfeld der Pharmakovigilanz auf Sekundärdatenanalysen zu verzichten. Trotz gewisser Limitationen sind die ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten dazu geeignet, (potentielle) UAWs zu identifizieren.

Interventionen: Inanspruchnahme ambulanter Leistungen

Die Häufigkeit der Inanspruchnahme ambulanter, medizinischer Leistungen wurde für die Wirkstoffgruppen Ocrelizumab, Natalizumab und Interferone verglichen. Es finden sich Unterschiede in der Häufigkeit der Inanspruchnahme zwischen den Wirkstoffgruppen. Gruppenunterschiede in der Alters- und Geschlechtsverteilung spielen hier eine große Rolle. So verschwinden bei fast allen betrachteten Fachgruppen signifikante Unterschiede zwischen den Wirkstoffgruppen, wenn Patient*innen über 60 Jahren alt sind. Auch verschwinden Unterschiede zwischen den Wirkstoffgruppen bei den mit psychischen Störungen assoziierten Facharztgruppen, wenn die Patientenpopulation auf Männer eingeschränkt wird. Unterschiedliche Häufigkeiten in der Inanspruchnahme ambulanter Leistungen bei Patient*innen mit MS können somit auch auf Subgruppen zurückzuführen sein. Die ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten sind in der Lage, dies adäquat abzubilden. Dies ist für Fragen der Pharmakovigilanz von Interesse: Ambulante medizinische Leistungen und Interventionen sind unabhängig von den Diagnosen zu sehen und bieten somit inkrementelle Informationen zur Verträglichkeit verschiedener medikamentöser Therapien.

AP 3

Die Zusammenführung der MS-Registerdaten mit den zugehörigen BKK-Abrechnungsdaten war im Projektantrag als Machbarkeitsprüfung geplant. Im Rahmen des Projektes konnte die Machbarkeit gezeigt und exemplarisch der Mehrwert der Verknüpfung der Datenquellen gezeigt werden. Kritisch ist jedoch anzumerken, dass das genutzte Verfahren nicht geeignet ist, einen regelhaften, regelmäßigen Abgleich bzw. eine Verknüpfung von den genannten Datenquellen vorzunehmen, da bspw. auf Seiten der BKKen für jede BKK einzeln der entsprechende Antrag bei der zuständigen Aufsichtsbehörde eingereicht, geprüft und bewilligt werden muss. Weiterhin ist es mit erheblichen Aufwänden verbunden, die Abrechnungsdaten der BKKen zusammenzuführen und diese einheitlich bereitzustellen. Auch ist die jeweilige Abstimmung und Beauftragung einer Vertrauensstelle mit hohen Kosten verbunden. Im Hinblick auf das Matching ergeben sich zusätzliche Herausforderungen, da nur auf den für Schreibfehler anfälligen Klarnamen der Patient*innen gematcht und kein eindeutiger Identifier der Patient*innen genutzt werden kann. Hier würde ein Datenquellen-übergreifend verfügbarer Patientenidentifikator die Sicherheit des Matchings massiv erhöhen und auch kurzfristig Abgleiche / Verknüpfungen zwischen Datenquellen technisch ermöglichen. Anstelle von Anträgen je Krankenkasse wäre eine Verknüpfung bspw. auf Ebene des GKV-Spitzenverbandes oder bei dem im Aufbau befindlichen Forschungsdatenzentrum des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) mit zentraler Prüfung und

Bewilligung zielführender und würde bspw. mögliche Verzerrungen des Matchings zu Gunsten großer Krankenkassen vermeiden.

AP 4

Die Erfassung von Items zur Pharmakovigilanz konnte planmäßig in die Infrastruktur des MS-Registers integriert werden. Mit Hilfe des bestehenden Zentrennetzwerks des MS-Registers und des REGIMS-Registers konnten weit über das Rekrutierungsziel des Projektes hinaus Patientendaten erhoben und ausgewertet werden. Die zur Beschreibung des Gesundheitszustandes von MS-Patient*innen wichtigen klinischen Informationen über Schübe, Verlaufsformen und EDSS-Werte konnten ausgewertet werden. Berichtet wurden die Häufigkeit und Art erfasster unerwünschter Wirkungen nach vorheriger MedDRA Kodierung (Medical Dictionary for Regulatory Activities), stratifiziert nach Substanz, Geschlecht und Alter, Therapiewechsel und Therapieabbruch, Krankheitsschübe, sowie Veränderungen in Funktionsscores (EDSS) über den Erhebungszeitraum. Eine Verteilung der substanzspezifischen Sicherheitsberichte erfolgte an die dokumentierenden Behandlungszentren. Eine Limitation dieser primär erhobenen Daten liegt in der Notwendigkeit, die Einwilligung der entsprechenden Patient*innen einzuholen, sodass die Dokumentation nie vollzählig (alle Patient*innen unter spezifischer Therapie in einem Zentrum) sein kann. Auch ist die Teilnahme eines Zentrums (Praxis, Ambulanz, Klinik) freiwillig und durch unterschiedliche Motivationen beeinflusst. Die Teilnahmebereitschaft der Zentren steigt bei finanzieller Vergütung der Dokumentation.

AP 5

Eines der wichtigsten Studienergebnisse ist, dass die Risikosignale für einzelne Medikamente, die durch den vom PEI durchgeführten Prozess identifiziert wurden (der auch auf europäischer Ebene Anwendung findet), prinzipiell replizierbar sind durch die Analyse von Routinedaten aus der Regelversorgung. Dabei findet sich kein Unterschied zwischen den ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten und den Krankenkassendaten der BKK. Insbesondere finden sich die vom PEI an das Konsortium gemeldeten Signale unter Natalizumab in den ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten aus AP 2 wieder, sodass eine Berechnung ihrer Risiken (ausgedrückt als Odds Ratios) möglich war. Aus Gründen der Qualitätssicherung wurden die berechneten Odds Ratios dann in beiden Datenquellen verglichen. Dadurch konnte gezeigt werden, dass existierende, ohne zusätzliche Ressourcen erstellte große Datenkörper geeignet sind, frühzeitig mögliche Risiken neuer medikamentöser Therapien zu erkennen bzw. zu validieren. Die Ergebnisse zeigen auch dass diese Datenquellen möglichst groß und umfassend sein sollten, wie es zum Beispiel im neuen Forschungsdatenzentrum beim BfArM konzipiert ist. Neben der Risikobeschreibung kann dadurch auch die Pharmakovigilanz der entsprechenden Substanzen verbessert werden.

Die Ergebnisse beider Datenquellen sind vergleichbar, was für die Validität der Ergebnisse spricht. Lediglich bei den Endpunkten Herpes zoster und Herpes simplex kam es initial zu Abweichungen. Diese sind auf einen Selektionseffekt der entsprechenden Versichertengruppen zurückzuführen. Hier unterscheiden sich die Versicherten der in AP 1 analysierten Krankenkassen (BKK) von der Gesamtheit der in den vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten abgebildeten Krankenkassen in Bezug auf das Auftreten von Herpes zoster und Herpes simplex bei Patient*innen mit MS. Wenn die ambulanten vertragsärztlichen Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten eingeschränkt werden auf genau jene BKKen, die dem BKK-Datensatz zugrunde liegen, dann sind die Häufigkeiten der -Diagnosen Herpes zoster und Herpes simplex in den Datenkörpern vergleichbar. Solche Selektionseffekte sind bei Teilpopulationen nie auszuschließen, können aber ohne Referenzquelle nur sehr schwer aufgedeckt werden und treten insbesondere bei geringen Fallzahlen zu Tage. Sie verdeutlichen die Bedeutung von großen Datenkörpern bei

der Detektion von unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Durch Einschränkungen der Gesamtdatenbasis können sich zufälligerweise systematische Abweichungen ergeben, die nicht verallgemeinert werden können. Auch wenn solche Selektionseffekte vergleichsweise selten auftreten können – in diesem Projekt nur bei 2 der untersuchten Endpunkte – zeigen sie doch, wie relevant es ist, eingeschränkte Datenquellen mit externen Referenzen zu überprüfen. Durch das vergleichende Design in diesem Projekt war es möglich, diese Fehlerquelle zu identifizieren. Es bietet sich für diese Indikation im Besonderen an, auf eine möglichst breite Datenbasis zurückzugreifen. Ein weiteres Problem kann die schwierige Überführung von gemeldeten Signalen in ICD-Codes darstellen. Das vom PEI an das Konsortium gemeldete Auftreten der Diagnose D80 (Immundefekt mit vorherrschendem Antikörpermangel) konnte bei keinem der 323 mit Ocrelizumab behandelten MS-Patient*innen in den ambulanten Daten des Zi gefunden werden. Gründe dafür können im seltenen Auftreten dieser Diagnose oder in Problemen ihrer Kodierung nach dem ICD-10-GM liegen.

Treatment-Switcher: Die Anzahl von Patient*innen, die die Medikation wechseln (Treatment-Switcher) ist in beiden Datenquellen relativ niedrig. Dies spricht dafür, dass sowohl bei den Neuerkrankungen als auch bei den prävalenten MS-Patient*innen die medikamentöse Einstellung gut funktioniert und von einer zufriedenstellenden ärztlichen Versorgung ausgegangen werden kann. Nur ein Teil der Erkrankten muss/möchte das Therapieregime ändern. Die Sekundärdaten können auch über Treatment-Switcher einen Hinweis auf Verträglichkeit von Medikamenten geben.

Gesamtfazit

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass die beiden untersuchten Sekundärdatenquellen (Krankenkassendaten, ambulante vertragsärztliche Abrechnungs- und Arzneiverordnungsdaten) prinzipiell gut dafür geeignet sind, durch eine standardisierte Auswertung die Erhebung von (schwerwiegenden) Nebenwirkungen gegenüber dem Spontanmeldesystem zu verbessern. Am Beispiel der verlaufsmodifizierenden Behandlung von MS-Patient*innen mit Natalizumab konnten Risikosignale für diese Substanz aus dem System der europäischen Pharmakovigilanz in GKV-Abrechnungsdaten nachgebildet werden. Aufgrund notwendiger Einschlusskriterien und der Seltenheit einzelner UAW sind jedoch Daten großer Versichertenpopulationen erforderlich. Im deutlich größeren Routinedatensatz des Zi konnte eine größere Zahl an Signalen nachgebildet werden als im Datensatz der 44 Betriebskrankenkassen.

Bei der Auswertung zweier kombinierter Datenquellen mit Primärdaten aus den teilnehmenden Zentren des MS-Registers und Sekundärdaten der Betriebskrankenkassen, zeigte sich ebenfalls die Erforderlichkeit einer sehr großen Versichertenpopulation. Die Möglichkeit der Verknüpfung der Datenquellen konnte zwar exemplarisch gezeigt werden, für eine regelmäßige Verknüpfung der Datenquellen bestehen jedoch unverhältnismäßig große regulatorische Hürden. Für jede BKK musste einzeln ein entsprechender Antrag bei der zuständigen Aufsichtsbehörde eingereicht, geprüft und bewilligt werden. Die entwickelten Instrumente des MS-Registers haben den Vorteil, dass sich Patient-reported-Outcomes (zum Beispiel Lebensqualität, Alltagsfunktionen) abbilden lassen, die in GKV-Abrechnungsdaten nicht enthalten sind. Die Komorbiditäten der MS-Patient*innen konnten hingegen mit den Sekundärdaten vollständiger abgebildet werden. Ferner bieten die (primär erhobenen) Registerdaten den Vorteil, sehr detaillierte Sicherheitsberichte erstellen zu können.

Aus dem VerSI-Projekt lassen sich folgende Schlussfolgerung ziehen: In Abhängigkeit der notwendigen bzw. gewünschten Detailtiefe einer Anforderung nach Zulassung eines Arzneimittels bieten sowohl Sekundär- als auch Registerdaten die Möglichkeit, die Erhebung von (schwerwiegenden) Nebenwirkungen zu verbessern. Dafür können vier verschiedene Methoden bzw. Datenquellen eingesetzt werden: (I) GKV-Routinedaten der Krankenversicherungen, (II) ambulante Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen

Vereinigungen, (III) Registerdaten und (IV) verknüpfte Sekundärdaten, die durch primär erhobene Registerdaten angereichert werden. Sie stellen vier verschiedene Arten einer zusätzlichen Informationsgewinnung zu entsprechenden Nebenwirkungen dar, die das Spontanmeldesystem durch standardisierte Auswertungen sinnvoll ergänzen und zur verbesserten Erhebung unerwünschter Arzneimittelwirkungen beitragen können. Sie haben jedoch einen unterschiedlichen Aufwand und benötigen entsprechend verschiedene Ressourcen. Registerbasierte Erhebungen von Primärdaten werden immer dann empfohlen, wenn in Analysen krankheitsspezifische Merkmale und/oder subjektive Patient-reported-Outcomes (Lebensqualität, krankheitsspezifische Alltagsfunktionen) berücksichtigt werden sollen. Der Aufbau eines Registers und die Erhebung der Primärdaten in den teilnehmenden Zentren ist mit einem sehr großen Aufwand verbunden. Der komplexe Prozess einer datenschutzkonformen Zusammenführung von Primär- und Sekundärdaten sollte für die Validierung von Registerdaten umgesetzt werden, wenn für Arzneimittel eine Zulassung vorbehaltlich eines intensiven Monitorings erfolgte. Sekundärdatenquellen haben das größte Potenzial für eine zeitnahe Umsetzung unterstützender Analysen zur Ergänzung des Spontanmeldesystems, da aktuelle Krankenversicherungsdaten und Abrechnungsdaten des Zi routinemäßig für sehr große Patientenpopulationen vorliegen. Zu empfehlen ist hierbei, alle gesetzlich Krankenversicherten in Deutschland in einem Datensatz einzuschließen. Damit können die Inanspruchnahme der Arzneimitteltherapien sowie seltene UAW abgebildet und Risiko-Signale aus dem nationalen und dem europäischen Spontanmeldesystem evaluiert bzw. überprüft werden.

8. Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung

Der Innovationsgehalt dieses Projekts bestand sowohl in der getrennten Analyse von Primärdaten (Register) und Sekundärdaten (Kassendaten der BKK und ambulante Versorgungsdaten des Zi) als auch in der Zusammenführung beider Datenquellen. Auf diesem Weg ließ sich auch evaluieren, ob die Kombination von Primär- und Sekundärdaten mehr oder andere potentielle unerwünschte Wirkungen aufzeigt als jede einzelne der beiden Datenquellen. Darüber hinaus konnten Meldungen zu UE aus der Regelversorgung in standardisierter Form den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt werden und es waren Vergleiche hinsichtlich der Nebenwirkungsprofile von verschiedenen Wirkstoffen möglich.

Datenzusammenführung von Sekundär- und Primärdaten

Der im Rahmen des AP 3 entwickelte Prozess zur Zusammenführung von (MS-)Registerdaten mit Daten der gesetzlichen Krankenkassen wurde bewusst so gestaltet, dass er auch mit den Daten anderer Krankenkassen als den BKKen sowie potenziell auch mit Daten anderer Register bzw. Studien durchgeführt werden kann, wenn diese ihre identifizierenden Daten (Vor-, Nach- und Geburtsname, Geschlecht und Geburtsdatum) in das vorgegebene Format transformieren können. Von Seiten der MSFP wurde der in AP 3 entwickelte Prozess im Rahmen des vom Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) ebenfalls geförderten Projektes MS-PoV (Förderkennzeichen: 01VSF19046) eingebracht. Er wurde dort erfolgreich genutzt, um Daten der AOK Niedersachsen, einer Onlinebefragung der dort versicherten MS-Patient*innen und des MS-Registers zu verknüpfen. Vertrauensstelle war auch in diesem Szenario die Bundesdruckerei. Die Bundesdruckerei bietet die entwickelte Plattform auch anderen Kunden zur Nutzung an und hat diese als Teil ihres Portfolios aufgenommen. Die MSFP bringt die gemachten Erfahrungen und den etablierten Prozess perspektivisch auch in weitere Projektbeantragungen ein und bemüht sich, im Rahmen von (Fach)Konferenzen wie bspw. den Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V. (TMF)-Registertagen sowie der GMDS/TMF-Jahrestagung den fachlichen Austausch zu der Thematik voranzubringen und weitere Verbesserungen bei der Grundlage von Matchings zwischen Datenbeständen von Registern und Krankenkassen voranzutreiben. Hauptthemenfelder dabei sind der zentrale Zugang zu einem einheitlichen Datenbestand der

GKV sowie eines standardisierten Prozesses, um Daten aus den verschiedenen Datenquellen im Gesundheitssystem zu verknüpfen. Hier ist das Thema Identifikatoren von vordringlicher Wichtigkeit, welche auch im Hinblick auf die Anforderungen des European Health Data Space (ehds) zu berücksichtigen sind.

Die in AP 4 etablierte Dokumentationsplattform innerhalb der Forschungsdatenbank des MS-Registers wird auch nach dem Abschluss des APs/Projektende durch die MSFP weitergeführt und es werden weiterhin Zentren rekrutiert bzw. durch die Zentren neue Patient*innen eingeschlossen und zu bestehenden Patient*innen longitudinale Follow-Updaten erhoben. Die MSFP hat außerhalb des Projektes eine Finanzierung für den Weiterbetrieb der Plattform und auch der Auszahlung von Dokumentationspauschalen sicherstellen können. Diese hat bereits während der Laufzeit die über das Projektbudget hinausgehende Dokumentationspauschalen gedeckt und hat dazu beigetragen, dass deutlich über die im Projektantrag angestrebten Patientenzahlen hinaus rekrutiert und nachverfolgt werden konnten. Die erhobenen Pharmakovigilanzdaten werden in Zusammenarbeit mit dem IESM der Uni Münster ausgewertet und bei Bedarf ad-hoc entsprechend den vorgegebenen Meldewegen kommuniziert. Damit stellt die im Rahmen des Projektes etablierte Plattform auch über das Ende der Förderung durch den Innovationsausschuss des G-BA hinaus eine nachhaltige Verbesserung der Pharmakovigilanz im Bereich der Multiple Sklerose in Deutschland sicher.

Entwickelte Instrumente

Die im Rahmen des Projekts entwickelte Methode zur Identifikation von Schwangerschaften in Leistungsdaten kann nach Projektende weiter genutzt werden, um Schwangerschaften in Routinedaten zu identifizieren. Da Schwangerschaften in unterschiedlichsten Fragestellungen der kassenärztlichen Versorgung von Interesse sein können, sind die Einsatzmöglichkeiten vielfältig und können die Qualität zukünftiger Auswertungen substantiell verbessern.

Identifikation unerwünschter Arzneimittelwirkungen in Routinedaten

Eine zentrale Schlussfolgerung aus den Projektergebnissen ist, dass aus Studien oder dem Spontanmeldesystem bekannt gewordene, unerwünschte Arzneimittelwirkungen mit Routinedaten valide repliziert werden können. Die aus der Population der MS-Erkrankten stammenden Ergebnisse sind u.E. auf andere Indikationen übertragbar. Die Identifikation von (potenziellen) UAWs durch das Spontanmeldesystem können sie als unterstützende Quelle regelhaft ergänzen. Durch die alleinige Berücksichtigung der Daten des Spontanmeldesystems kann die tatsächliche Auftretenshäufigkeit von unerwünschten Arzneimittelwirkungen insb. bei weniger schwerwiegenden UAW leicht unterschätzt werden. Daneben liefern die Routinedaten Informationen zur Anzahl therapierter Patient*innen, welche für die Einschätzung von Risiken wichtig ist. Inkrementellen Nutzen bringt der Einsatz von Routinedaten darüber hinaus durch Vorteile bei der Analyse von (potenziellen) UAWs bei multimorbiden Polypharmaziepatient*innen. Mittels statistischer Verfahren können mögliche unbekannte UAWs aufgedeckt werden oder z.B. Subgruppen ermittelt werden, die besonders gefährdet sind.

Aktuell besteht jedoch noch Handlungsbedarf, um die hierfür nötigen rechtlichen Voraussetzungen im Sozialgesetzbuch zu schaffen. Da Versorgungsforschung aktuell keine gesetzlich verankerte Aufgabe der Kassenärztlichen Vereinigungen oder der Krankenkassen ist, können die pseudonymisierten Leistungsdaten in Verbindung mit den pseudonymisierten Arzneiverordnungsdaten nicht sinnvoll ohne erheblichen administrativen Aufwand für ein dauerhaftes Monitoring genutzt werden. Derzeit muss regelhaft ein Antrag nach § 75 SGB X gestellt werden, wobei jeweils für die Daten jeder KV bzw. Krankenkasse ein eigener Antrag eingereicht werden muss. Eine diesbezügliche Erweiterung des Aufgabenspektrums wäre denkbar, um die Routinedaten sinnvoll in der Pharmakovigilanz einsetzen zu können. Ist dies umgesetzt, kann durch die Berücksichtigung von Routinedaten in der Pharmakovigilanz ein echter Mehrwert für die Sicherheit der Patient*innen erzielt werden.

Es lässt sich resümieren, dass das Spontanmeldesystem für einen definierten Zeitraum nach Zulassung eines neuen Medikamentes, vorrangig solchen mit niedrigem Anwendungsgrad und Potential für seltene, schwerwiegende Nebenwirkungen, durch standardisierte Sekundärdatenanalysen ergänzt werden sollte. Voraussetzung ist eine regelmäßige, zeitnahe Datenverfügbarkeit ambulanter und stationärer GKV-Abrechnungsdaten aller oder zumindest mehrerer Krankenkassen. Zur Reduktion bestehender Hürden ist eine Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen erforderlich.

Die Indikation Multiple Sklerose diene in diesem Projekt als Beispiel für ein Anwendungsgebiet von Arzneimitteln, das durch eine hohe Dynamik in der Zulassung von Medikamenten mit einem überwiegenden Anteil hochpreisiger Biologika gekennzeichnet ist. Die Ergebnisse lassen sich auf vergleichbare, andere Indikationsgebiete übertragen. Die Möglichkeit zusätzlich standardisierte Informationen zu erwünschten und unerwünschten Wirkungen im Zusammenspiel mit den in der Routineversorgung eingesetzten divergierenden Therapieschemata der einzelnen Substanzen und ihren Kombinationen zu erhalten, stellt einen weiteren wichtigen Innovationspunkt dar.

9. Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

Wissenschaftliche Publikationen

Başoğlu A, Marx C, Below M, Kexel E, Stahmann A, Drechsel-Bäuerle U, Keller-Stanislawski B, Berger K. Replicating safety signals for Natalizumab treatment in multiple sclerosis patients using German health insurance data. *Drug Safety (The Official Journal of the International Society of Pharmacovigilance [ISoP])*. [Draft Erstellung]

Stahmann, Alexander et al. Zusammenführung von Register- und GKV Daten am Beispiel des Projektes VerSI-MS-PV [in Vorbereitung]

Kraft AK, Başoğlu A, Marx C, Below M, Kexel E, Stahmann A, Berger K. Disease risks associated with disease-modifying therapies in patients with multiple sclerosis. *Deutsches Ärzteblatt International*. [eingereicht]

Jalusic KO, Ellenberger D, Stahmann A, Berger K on behalf for the REGIMS Investigators: Adverse events in MS patients fulfilling or not inclusion criteria of the respective clinical trial - The problem of generalizability. *Multiple Sclerosis Related Disorders*. 69(2023):104422. doi: 10.1016/j.msard.2022.104422 [open access]

Jalusic KO, Ellenberger D, Rommer P, Stahmann A, Zettl U, Berger K. Effect of applying inclusion and exclusion criteria of phase III clinical trials to multiple sclerosis patients in routine clinical care. *Mult Scler*. 2021;27(12):1852-1863. doi:10.1177/1352458520985118 [open access]

Wissenschaftliche Kongressvorträge

Başoğlu A, Marx C, Below M, Kexel E, Stahmann A, Drechsel-Bäuerle U, Keller-Stanislawski B, Berger K. Verbesserung der Pharmakovigilanz durch GKV-Routinedaten und Registerdaten – Erprobung am Beispiel innovativer Multiple Sklerose-Therapien 22. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung, 04.-06.10.2023 in Berlin. [als Vortrag angenommen]

Başoğlu A, Marx C, Below M, Kexel E, Stahmann A, Drechsel-Bäuerle U, Keller-Stanislawski B, Berger K. Nutzung von GKV-Routinedaten für die Analyse von Risikosignalen des Spontanmeldesystems am Beispiel von Multiple Sklerose-Therapien. 18. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) 26.-28.09.2023 in Würzburg. [als Vortrag angenommen]

Brunssen A, Kraft AK, Kexel E, Marx C, Ellenberger D, Berger K. Vortrag zum VerSI-Projekt in der Session Pharmakoepidemiologie auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi); 29. September 2022, Greifswald.

Stahmann, Alexander, Abdellaziz El Ouenjli, Torsten Panholzer, Erika Schäffler, Manuel Rothe, Anne Rothhardt, Charlotte Bernhardt, u. a. „Machbarkeitsanalyse der anonymisierten Verknüpfung von primär erhobenen Registerdaten und sekundären GKV-Leistungsdaten“. Präsentiert auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) e.V. , 19. August 2022. ONLINE; Verfügbar unter: <https://www.egms.de/static/en/meetings/gmds2022/22gmds125.shtml>.

Öffentlichkeitsarbeit

Vorstellung des VerSI-Projektes auf der Internetseite des Innovationsausschusses beim G-BA „Multiple Sklerose: Kombinierte Datenquellen zeigen Nebenwirkungen auf“ (25 Mai 2023) Verfügbar unter: <https://innovationsfonds.g-ba.de/service/projekteinblicke/versi-ms-pv/> [Zuletzt aufgerufen am: 13.07.2023].

Präsentation der Projektergebnisse in einem online-Symposium für ein (Fach-) Publikum aus Politik, Medizin, Forschung und Medien (15. März 2023). Eine Aufzeichnung der Veranstaltung ist online verfügbar unter: <https://www.bkk-dachverband.de/innovation/bkk-innovativ/anzneimittelversorgung-fuer-patienten-mit-multipler-sklerose-sicher-gestalten> [Zuletzt aufgerufen am: 2. August 2023].

Stahmann, Alexander. „MS-Register beschreitet neue Wege in der MS-Forschung“, DMSG AKTUELL, Nr. Nr. 272 (September 2021): Seite 10. Verfügbar unter: https://www.msregister.de/fileadmin/user_upload/Aktiv_03-21_MS-Register_beschreitet_neue_Wege.pdf [Zuletzt aufgerufen am: 12. Juli 2023].

Stahmann, Alexander. Daten-Matching für neue Wege in der MS-Forschung. Verfügbar unter: <https://www.bundesdruckerei.de/de/innovation-hub/daten-matching-fuer-neue-wege-der-ms-forschung> [Zuletzt aufgerufen am: 12. Juli 2023].

10. Literaturverzeichnis

European Medicines Agency (EMA) (2017). Report on Multiple Sclerosis Registries - Workshop 7 July 2017. Patient Registry Initiative. Verfügbar unter: https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/report-multiple-sclerosis-registries_en.pdf [zuletzt aufgerufen am: 12.07.2023]

European Medicines Agency (EMA) (2023). Signal management. Verfügbar unter: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/post-authorisation/pharmacovigilance/signal-management> [zuletzt aufgerufen am: 14.07.2023]

Holstiege J, Steffen A, Goffrier B, Bätzing J. (2017). Epidemiologie der Multiplen Sklerose – Eine populationsbasierte deutschlandweite Studie. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 17/09, Berlin. doi:10.20364/VA-17.09

Holstiege J., Akmatov M. K., Klimke K., Dammertz L., Kohring C., Marx C., Frahm N., Peters M., Ellenberger D., Zettl U. K., Rommer P. S., Stahmann A., Bätzing J. (2022). Trends in administrative prevalence of multiple sclerosis and utilization patterns of disease modifying drugs in Germany. Multiple Sclerosis and Related Disorders, 59, 103534.

Stark W., Gärtner J. (2019). Aktuelle Therapieempfehlungen bei multipler Sklerose im Kindes- und Jugendalter. Monatszeitschrift Kinderheilkunde 167, 282–291. <https://doi.org/10.1007/s00112-019-0655-y>.

11. Anhang

- Anhang 1: Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3
- Anhang 2: Datensatzbeschreibung AP 3
- Anhang 3: Matching Kriterien
- Anhang 4: Studienpopulation Demografische Merkmale AP1 (gesperrt bis 31.10.2024)
- Anhang 5: Ergebnisse AP1 (gesperrt bis 31.10.2024)
- Anhang 6: Altersverteilung (gesperrt bis 31.10.2024)
- Anhang 7: Anzahl Personen pro Wirkstoffgruppe (gesperrt bis 31.10.2024)
- Anhang 8: Ergebnisse AP 2 (gesperrt bis 31.10.2024)
- Anhang 9: Teilschritte der Datentransformation
- Anhang 10: Datenzusammenführung
- Anhang 11: BKK vs. Erw. Doku.
- Anhang 12: Schnittmenge AP 3 und AP 4
- Anhang 13: Sicherheitsbericht Natalizumab
- Anhang 14: Ergebnisse AP 5 Replikation Signale (gesperrt bis 31.10.2024)
- Anhang 15: Zi Ergebnisse AP 5 (gesperrt bis 31.10.2024)

12. Anlagen

- Anlage 1: Ausschlusskriterien
- Anlage 2: Liste Signale
- Anlage 3: IDAT-Hashwerte
- Anlage 4: IDAT Matching-Tabelle
- Anlage 5: Unerwünschtes Ereignis
- Anlage 6: Krankengeschichte
- Anlage 7: Schwangerschaften-Basisdaten
- Anlage 8: Schwangerschaften-Follow Up
- Anlage 9: med. Folgebogen

Ergänzung zum Methodenabschnitt AP 3

Linkage von Sekundär- und Primärdaten – Technische Spezifikation des Linkage

Abbildung 1: Die Tabellenspalten sind so zu benennen wie in dieser Anlage dargestellt und als Format ist eine UTF-8 kodierte CSV-Datei zu verwenden. Das Datumsformat entspricht TT.MM.JJJJ und das Geschlecht wird entweder mit „w“ für weiblich und „m“ für männlich oder als „männlich“ oder „weiblich“ angegeben

Datenquellen_ID	vorname	nachname	geburtsname	geschlecht	geburtsdatum
abx1547	Erna Linda	Mueller	Meyer	weiblich	12.10.1955
tsd1546	Karla	Hochreidter		w	09.09.1985

Abbildung 2: Datei „IDAT-Hashwerte“ für die Vertrauensstelle

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne	nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht	geburtsdatum_hash
0b9a4c94	76			657		67		w	44fd7cb06292d196c8
bcc8ba02	475			4727				w	9183ae80a8cd05ce2f

Abbildung 3: Datei „IDAT-Matching-Tabelle“ für den internen Gebrauch

ID	ID_hash
abx1547	0b9a4c943801919c6...
tsd1546	bcc8ba0279c9a47e3...
yfsa1252	d6c9c28abb1b83d2c...

Abbildung 4: SIC-IDAT-Matchingtabelle

GKV-SIC	IDAT Chiffrat (GKV)
Og8dlg9dnjduie5...	0b9a4c943801919c6...

Bzw.

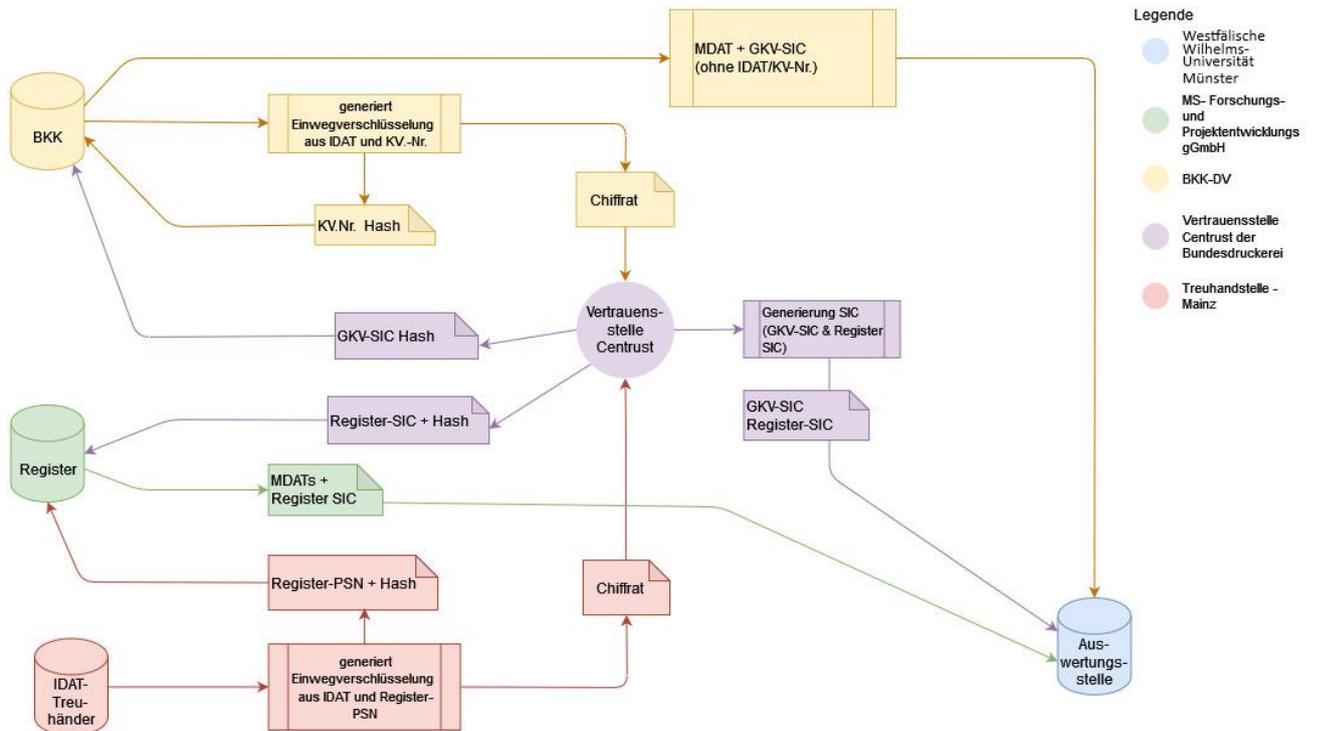
Register-SIC	IDAT Chiffrat (Register)
uobh75rcg7ghvf...	bcc8ba0279c9a47e3...

Abbildung 5: SIC-zu-SIC-Matching-Tabelle

GKV-SIC	Register-SIC
Og8dlg9dnjduie5...	8dmjd3fonm5jds...
klm87en903m8...	mdsjhsdf673jk4f9...

Abbildung 6: Datenfluss MDAT/IDAT

Datenfluss MDAT/IDAT



Datensatzspezifikation für Arbeitspaket 3 des Projektes VerSi-MS-PV

(Versorgung sicher gestalten - Machbarkeitsstudie zur Eignung verschiedener Datenquellen
als Grundlage der Verbesserung der Pharmakovigilanz innovativer Therapien
am Beispiel der Multiplen Sklerose)

WWU Münster
Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin (IESM)
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude D 3
48149 Münster

Inhalt

1. Vorbemerkung.....	3
2. Ein- und Ausschlusskriterien	3
2.1. Einschlusskriterien.....	3
2.2. Ausschlusskriterien.....	3
3. Datensatzbeschreibung.....	4
3.1. Allgemeine Feststellungen	4
3.2. Stammdaten	5
3.3. Arbeitsunfähigkeit	7
3.4. §295 - ambulante Behandlung	9
3.5. §301 - Stationäre Behandlung.....	11
3.6. Verordnung Arzneimittel.....	14
4. Spezifikation der Datenlieferung.....	15
5. Termin der Datenlieferung.....	15
6. Entgegennahme der Datenlieferung.....	15
7. Kontaktdaten.....	16

1. Vorbemerkung

Die Datensatzspezifikation gilt für die Bereitstellung der medizinischen Daten durch die beteiligten Betriebskrankenkassen (BKKen) bzw. deren IT-Dienstleister an die Auswertungsstelle (Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin -IESM) im Rahmen von Arbeitspaket 3 (AP3) des Projektes VerSi-MS-PV. Die Datenbereitstellung erfolgt einheitlich durch die beteiligten Betriebskrankenkassen (BKKen) bzw. deren IT-Dienstleistern auf Basis dieser Beschreibung. Individuelle Absprachen zwischen den datenliefernden Stellen und dem IESM über begründete Abweichungen von dieser Datensatzbeschreibung sind möglich. Zuständig für Fragen zur Datenbereitstellung und -lieferung ist das IESM.

Für die Bereitstellung der personenidentifizierenden Daten durch die beteiligten Betriebskrankenkassen (BKKen) bzw. deren IT-Dienstleister bei der Vertrauensstelle im Rahmen von AP3 existiert eine separate Datensatzspezifikation.

2. Ein- und Ausschlusskriterien

2.1. Einschlusskriterien

Eingeschlossen werden alle Versicherten der beteiligten BKKen mit gesicherter MS-Diagnose nach ICD-10 (G35-Diagnose Multiple Sklerose) und mindestens einem Abrechnungskontakt mit MS-Diagnose in einem MS-Register-Zentrum im Zeitraum 01.01.2014 bis 31.03.2018 (ggf. länger). Eine Liste der im angegebenen Zeitraum an der Dokumentation für das MS-Register beteiligten Zentren stellt die MSFP bereit.

2.2. Ausschlusskriterien

Ausgeschlossen werden alle Versicherten der beteiligten BKKen ohne gesicherte MS-Diagnose nach ICD-10 (G35 Diagnose Multiple Sklerose) und mindestens einem Abrechnungskontakt mit MS-Diagnose in einem MS-Register-Zentrum im Zeitraum 01.01.2014 bis 31.03.2018 (ggf. länger) oder Personen, bei denen die Kasse aushelfender Träger ist.

Es erfolgt KEIN Ausschluss von Versicherten mit lückenhaften Versicherungszeiten. Für diese Versicherten werden möglichst exakt Netto-Versicherungszeiten im Beobachtungszeitraum berechnet.

3. Datensatzbeschreibung

3.1. Allgemeine Feststellungen

1. Die **laufenden Nummern** bei vielen Untertabellen (ICD, OPS, etc.) können fakultativ im Sinne eines relationalen Datenmodells zur Sicherstellung eines eindeutigen Primärschlüssels geliefert werden. Sie müssen jedoch nicht zwingend durch den Datenlieferanten in der CSV-Datei generiert werden.
2. Es werden **keine Sonderzeichen** (Punkt, Strich, Ausrufezeichen sowie „*“ bei den Sekundär Diagnosen) übermittelt (etwa bei ICD- und OPS-Codes).
3. Es werden für die Diagnosetabellen – aus den jeweiligen Versorgungssektoren - jeweils **alle Diagnosen** in der entsprechenden Spezifikation geliefert.
4. **Datumsformate** werden im Format JJJMMTT (Zahl) geliefert ohne Uhrzeit.
5. Die **Dateinamen** setzen sich zusammen aus den Inhalten der Datei (z.B. Stammdaten), der Kassen-IK zur Identifizierung der datenliefernden Kasse und der Angabe des Erstellungsdatums (im Format JJJMMTT), also *tabellenname_kassen-ik_erstellungsdatum*.
6. Das Feld Schlüssel gibt ggf. Hinweise auf Erläuterungen zu Standardkodierungen der Felder.
7. Leistungsdaten werden nur zu **abgeschlossenen** Fällen geliefert (ggf. erst nach abgeschlossener Rechnungslegung/Gutschrift). Der Abschluss des Falles muss nach Beginn des Präzeitraums (nicht Beginn des Modellvorhabens) und vor dem Zeitpunkt des Datenabzugs liegen.

3.2. Stammdaten

Dateiname: VERSICHERTER_kassen_ik_JJMMTT

Lfd. Nr.	Merkmal	Begründung	Techn. Feldname	Feldtyp	Max. Stellenanzahl	Format	Bemerkungen
1	Study Identifier Code (SIC)	für Zusammenführung der Datensätze von BKKen und MSFP notwendig	sic	STRING	30		SIC wird durch die Vertrauensstelle (BDR) für jeden Versicherten, der am MS-Register teilnimmt, generiert
2	Versichertenzeitraum_Von	für Regionalvergleiche nötig (Standardisierte Inzidenzverhältnisse)	verszeit_von	GANZZAHL	8	JJJMMTT	
3	Versichertenzeitraum_Bis	für Regionalvergleiche nötig (Standardisierte Inzidenzverhältnisse)	verszeit_bis	GANZZAHL	8	JJJMMTT	
4	Grund Versicherungsende	insb. Tod für Outcome-Messung relevant	versende_grund	STRING	1		t: Tod; s: sonstiges, 9: aktives Versicherungsverhältnis
5	Geschlecht	Risikoadjustierung	geschlecht	STRING	1		m: männlich, w: weiblich, x: unbestimmt
6	Geburtsjahr	Risikoadjustierung	gebjahr	ZAHL	4	JJJJ	
7	PLZ 3-stellig	Regionalvergleiche	plz	STRING	3		Postleitzahl auf drei Stellen gekürzt, die vierte und fünfte Stelle entfällt
8	KV (Wohnort)	Regionalvergleiche	kv_bereich				Variablenbezeichnung laut DataWarehouse beim BKK Dachverband

9	IK Kasse	Überprüfung Selektionsbiases bei Kassen; für Rückfragen bei Unklarheiten in der Datenlieferung;	ik_kasse	GANZZAHL	9		
10	Versicherungsstatus	für Nenner Erwerbstätige (z. B. bei Arbeitsunfähigkeit relevant)	versstatus	STRING	1		1: Mitglied; 3: Familienversicherter; 5: Rentner und deren Familienangehörige
12	Pflegestufe (bis 31.12.2016)	Risikoadjustierung; eventuell relevanter Outcome	pflegestufe	STRING	2		0: Pflegestufe 0; 0D: Pflegestufe 0 mit Demenz; 1: Pflegestufe 1; 1D: Pflegestufe 1 mit Demenz; 2: Pflegestufe 2; 2D: Pflegestufe 2 mit Demenz; 3: Pflegestufe 3; 3D: Pflegestufe 3 mit Demenz; H: Härtefall; HD: Härtefall mit Demenz; 99: keine Angabe
13	Pflegegrad (seit 01.01.2017) (erst ab 2018 verfügbar)	Risikoadjustierung; eventuell relevanter Outcome	pflegegrad	STRING	2		P1: Pflegegrad 1; P2: Pflegegrad 2; P3: Pflegegrad 3; P4: Pflegegrad 4; P5: Pflegegrad 5; 99: keine Angabe
14	Erwerbsunfähigkeit seit	für Nenner Erwerbstätige & Outcome	erwerbsunfaehi g	STRING	1		,0' nein; 1 ,ja'

Anmerkungen:

1. Lücken in der Versichertenzeit werden nicht berücksichtigt, es werden nur versicherte Tage gezählt, also solche, an denen der Versicherte Leistungsanspruch besaß.
2. Bei aktivem Versicherungsverhältnis *austrittsgrund* ,9' kodieren.
3. Bei aktivem Versicherungsverhältnis *austrittsdatum* 999912 vorsehen
4. Fehlende Datumsangaben bitte als 99991231 kodieren.

3.3. Arbeitsunfähigkeit

Dateiname: AUFALL_kassen-ik_JJJMMTT

Inhalt: Grunddaten zu einer Arbeitsunfähigkeitsepisode.

Lfd. Nr.	Merkmal	Begründung	Techn. Feldname	Feldtyp	Max. Stellenanzahl	Format	Bemerkungen
15	Study Identifier Code (SIC)	für Zusammenführung der Datensätze von BKKen und MSFP notwendig	sic	STRING	30		SIC wird durch Vertrauensstelle (BDR) zur Verfügung gestellt
16	Fall_ID	für Zusammenführungen auf Fallebene nötig	au_fall_id				Eindeutiger Behandlungsfall je Quartal und KV
17	Zeitraum Krankschreibung_Von	für Outcome-Measurement	au_beginn	GANZZAHL	8	JJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen
18	Zeitraum Krankschreibung_Bis	für Outcome-Measurement	au_ende	GANZZAHL	8	JJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen; offene Fälle auf 99991231 setzen
19	gekürzte LANR	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	fachgruppe	GANZZAHL	2		Fachgruppenschlüssel aus LANR für vertragsärztliche Leistungserbringer Ziffern 8–9 notwendig (Fachgruppenschlüssel); gesamte LANR darf aus Datenschutzgründen nicht übermittelt werden
20	Diagnose	für Verlaufsbeurteilung des Krankheits- und Diagnoseverlaufes	au_diagnose	STRING	10		ICD ohne Sonderzeichen

Anmerkungen:

1. Bitte prüfen Sie, dass keine Fälle auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über die SIC mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
2. Bei AU-Fällen ohne Ende-Datum wird ein fiktives Endedatum 99991231 gesetzt. Ergänzender Hinweis: Bei einzelnen Kassen ist *au_ende* immer gefüllt, so dass Angaben in diesem Feld – bei noch nicht abgeschlossenen Fällen - nicht notwendigerweise auf den Abschluss hindeuten.
3. **gekürzte LANR** ist ein KANN-Feld, weil es Fälle gibt, bei denen die AU ausschließlich über die Krankenhausbehandlung definiert ist und nicht notwendigerweise eine weitere AU-Bescheinigung eines Vertragsarztes vorliegen muss. Wenn ein KH die erste AU-Bescheinigung ausgestellt hat und ein niedergelassener Arzt erst später „ins Spiel kam“, nach Möglichkeit dann auch die **gekürzte LANR** liefern.
4. Feld Diagnose mit maximaler Länge; führende Leerstellen entfernen.
5. Führenden Buchstaben im Feld *diagnose* bitte groß.

3.4. §295 - ambulante Behandlung

Dateiname: AMB295_kassen-ik_JJJMMTT

Inhalt: Daten eines ambulanten Behandlungsfalls

Lfd. Nr.	Merkmal	Begründung	Techn. Feldname	Feldtyp	Max. Stellenanzahl	Format	Bemerkungen
21	Study Identifier Code (SIC)	für Zusammenführung der Datensätze von BKKen und MSFP notwendig	sic	STRING	30		SIC wird durch Vertrauensstelle (BDR) zur Verfügung gestellt
22	Fall_ID	für Zusammenführungen auf Fallebene nötig	amb_fall_id				Eindeutiger Behandlungsfall je Quartal und KV
23	Kassen-ik	Überprüfung Selektionsbiases bei Kassen; für Rückfragen bei Unklarheiten in der Datenlieferung;	ik_kasse	GANZZAHL	9		
24	gekürzte LANR	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	fachgruppe	GANZZAHL	2		Fachgruppenschlüssel aus LANR für vertragsärztliche Leistungserbringer Ziffern 8–9 notwendig (Fachgruppenschlüssel); gesamte LANR darf aus Datenschutzgründen nicht übermittelt werden
25	Leistungsdatum	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	amb_dat	GANZZAHL	8	JJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen
26	Selektiv-Fall (J/N)	für Transparenz über nicht erfasstes Leistungsgeschehen	selectiv_fall	STRING	1		
27	ICD_CODE	für Outcome-Messung und Risikoadjustierung	diagnose	STRING	10		ICD ohne Sonderzeichen
28	Diagnosesicherheit	für Outcome-Messung und Risikoadjustierung	diagnosesicher	STRING	1		G: gesichert; A: Ausschluss; V: Verdacht; Z: Zustand nach

29	Lokalisation	bei einzelnen Diagnosen relevant	lokalisierung	STRING	1		B: beidseitig; L: links; R: rechts
30	Leistung EBM	für Analysen zum Leistungsgeschehen/Behandlungsverlauf	ebm	STRING	30		Kurztext GOP
31	GOP ¹	für Analysen zum Leistungsgeschehen/Behandlungsverlauf	gop	GANZZAHL	8		GOP nach EBM ohne Sonderzeichen
32	OPS ²	für Analysen zum Leistungsgeschehen/Behandlungsverlauf	ops	STRING	10		ohne Sonderzeichen

Anmerkungen:

1. Dieses Element enthält die Daten eines nach §295 abgerechneten **ambulanten Behandlungsfalles**. Dabei kann es sich um eine kollektiv-vertragliche Abrechnung oder um eine selektivvertragliche Abrechnung nach den §§140a, 73b oder 73c handeln.
2. Selektivvertraglich geregelte Leistungen werden übermittelt, sofern keine kassenindividuell abweichenden Regelungen getroffen sind.
3. Bitte prüfen Sie, dass keine Fälle auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
4. Die **relationale Verknüpfung** entsprechend der Hierarchie der einzelnen Elemente erfolgt über die ambulante Fall-Nr. Es muss sichergestellt sein, dass diese Fall-Nummer innerhalb einer Datenlieferung über alle ambulanten Behandlungsfälle einer Kasse **nur einmal** vergeben wird.
5. Fall mit mehreren behandelnden Ärzten darf nicht auf mehrere Einzelfälle mit redundanten ICD- und OPS-Angaben dupliziert werden.
6. Es werden alle dokumentierten Diagnosen übermittelt.
7. Führende Buchstaben im Feld Diagnose bitte groß.
8. Fehlende Datumsangabe in diesem Fall mit 99991231 ergänzen.
9. Ggf. abschließenden Buchstaben im Feld *gop* bitte groß.

¹ Gebührenordnungsposition/Gebührenordnungsnummer

² Ambulante (vertragsärztliche) Operationen, vgl. <https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/anwendung/zweck/ebm/index.htm>

3.5. §301 - Stationäre Behandlung

Dateiname: KH301_kassen-ik_JJJMMTT

Inhalt: Daten eines voll- oder teilstationären Behandlungsfalls nach §301 SGB V

Lfd. Nr.	Merkmal	Begründung	Techn. Feldname	Feldtyp	Max. Stellenanzahl	Format	Bemerkungen
33	Study Identifier Code (SIC)	für Zusammenführung der Datensätze von BKKen und MSFP notwendig	sic	STRING	30		SIC wird durch Vertrauensstelle (BDR) zur Verfügung gestellt
34	Fall_ID	für Zusammenführungen auf Fallebene nötig	kh_fall_id				Eindeutiger Behandlungsfall je Quartal und KV
35	Kassen-IK	Überprüfung Selektionsbiases bei Kassen; für Rückfragen bei Unklarheiten in der Datenlieferung;	ik_kasse	GANZZAHL	9		
36	Aufnahmedatum	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	aufndatum	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen
37	Entlassungsdatum	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	entldatum	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen
38	Entlassungs-/Verlegezeit	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	entlurzeit	GANZZAHL	4	HHMM	
39	Entlassungs-/Verlegegrund –	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	entlgrund	GANZZAHL	4		Schlüssel entlgrund
40	KH-IK	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens; für Fragestellung, ob Krankenhaus für Diagnose geeignet ist	ik_kh	GANZZAHL	9		
41	Aufnahmegrund	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens; für	aufngrund	GANZZAHL	4		Schlüssel aufngrund

		Fragestellung, ob Krankenhaus für Diagnose geeignet ist					
42	Entlassungsgrund	für Outcome-Messung und Risikoadjustierung; Analysen zum Leistungsgeschehen/Behandlungsverlauf; retrospektive Überprüfung der Diagnosegenauigkeit	entlgrund2	GANZZAHL	4		
43	gekürzte LANR Einweiser	für Verlaufsbeachtung des Inanspruchnahmegeschehens	einw_fachgruppe	GANZZAHL	2		gewünscht war LANR vom Einweiser; unklar, welche hier von Bitmark verwendet wird/Wie an Variablenname zu verdeutlichen?
45	Entbindung	Risikoadjustierung & Outcome-Measurement	entbind	GANZZAHL	8	JJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen
46	Stunden/Tagfall	Outcome-Measurement	uhrzeit				
47	Fachabteilung Aufnahme	für Verlaufsbeachtung des Inanspruchnahmegeschehens	fachabt_aufn	STRING	4		Schlüssel Fachabteilungen
48	Fachabteilung Entlassung	für Verlaufsbeachtung des Inanspruchnahmegeschehens	fachabt_entl	STRING	4		Schlüssel Fachabteilungen
49	OPS	Risikoadjustierung & Outcome-Measurement	kh_ops	STRING	10		Operation bzw. sonstige Leistung nach OPS; ohne Sonderzeichen
50	OPS-Datum	für Verlaufsbeachtung des Inanspruchnahmegeschehens	kh_ops_dat	GANZZAHL	8	JJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen
51	Aufnahme -ICD	Risikoadjustierung & Outcome-Measurement	aufnicd	STRING	10		ICD ohne Sonderzeichen
52	Entlassungs-ICD	Risikoadjustierung & Outcome-Measurement	entlicd	STRING	10		ICD ohne Sonderzeichen

Anmerkungen:

1. Bitte prüfen Sie, dass keine Fälle auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über die SIC mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.

2. Dem denkbaren Fall, dass verschiedene Kassen die gleiche Fall-Nummer vergeben, wird dadurch Rechnung getragen, dass die Kassen-IK bekannt ist und dadurch eine **eindeutige Identifizierung** stationärer Behandlungsfälle möglich ist.
3. Leistungen im Ausland werden nicht betrachtet.
4. Die Angabe des **op-datums** ist Pflicht in Abrechnungsfällen nach §301 (AMBO).
5. Feld **ops** mit maximaler Länge; **Keine Sonderzeichen** (,.') bei OPS; führende Leerstellen entfernen
6. Im Falle des Fehlens eines OP-Datums kann dieses durch den Fallbeginn ersetzt werden.
7. Ggf. Buchstaben im Feld **ops** bitte klein.

3.6. Verordnung Arzneimittel

Dateiname: ARZNEI_kassen-ik_JJJMMTT

Inhalt: Angaben zu ambulant verordneten Arzneimitteln nach § 300 SGB V

Lfd. Nr.	Merkmal	Begründung	Techn. Feldname	Feldtyp	Max. Stellenanzahl	Format	Bemerkungen
54	Study Identifier Code (SIC)	für Zusammenführung der Datensätze von BKKen und MSFP notwendig	sic	STRING	30		SIC wird durch Vertrauensstelle (BDR) zur Verfügung gestellt
55	Leistungsdatum	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	einloesedat	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	Einlöse-/Abgabedatum, Datum ohne Trennzeichen
56	Verordnungsdatum	für Verlaufsbeurteilung des Inanspruchnahmegeschehens	verorrdat	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	Datum ohne Trennzeichen
57	PZN	Risikoadjustierung & Outcome-Measurement	pzn	STRING	8		String wegen ggf. führender Nullen
58	Anzahl der abgegebenen Einheiten		anzahl	GANZZAHL	6		

Anmerkungen:

1. Diese Tabelle enthält **Arzneimittelabrechnungen** von Apotheken.
2. Bitte prüfen Sie, dass keine Fälle auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über die SIC mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
3. Es werden auch Angaben zu individuell hergestellten Medikamenten geliefert.

4. Spezifikation der Datenlieferung

1. Die Datenlieferung erfolgt im **CSV-Format**. Als **Trennzeichen** wird Semikolon festgelegt. Die Feldlängen sind maximal entsprechend der Festlegungen in den vorangegangenen Tabellen, es erfolgen keine Auffüllungen bis zur maximalen Satzlänge. Nach Möglichkeit enthalten die einzelnen csv-Dateien in der ersten Zeile die **Feldnamen**.
2. Diese Daten beinhalten aufgrund der vereinbarten **anonymisierten** Datenbereitstellung jeweils **alle** der beschriebenen Leistungsdaten im beschriebenen Zeitraum.
3. Die genaue **Art der Datenlieferung** wird im Einvernehmen mit der datenliefernden Stelle festgelegt.
4. Bevorzugt ist die Datenbereitstellung über einen **sFTP- oder FTP-Server** in einem separierten Datenaustauschbereich beim IESM, in den die Daten per Upload bereitgestellt werden. Alternativ kann eine Möglichkeit zum Hochladen der Daten durch das IESM eingerichtet werden. Technische Details werden den datenliefernden Stellen rechtzeitig mitgeteilt.

5. Termin der Datenlieferung

Die Generierung und Übermittlung der Datensätze für die Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllen, an die Auswertungsstelle (IESM) für AP 3 soll im vierten Quartal 2020 erfolgen.

6. Entgegennahme der Datenlieferung

1. Die Datenlieferung erfolgt an das **Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin (IESM)** der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.
2. Es erfolgt eine Bestätigung über die Entgegennahme der Datenlieferung.
3. Das IESM **prüft** die Daten nach Eingang auf Lesbarkeit, Übereinstimmung mit der konsentierten Datensatzbeschreibung, Vollständigkeit und Plausibilität.
4. Binnen einer Woche erfolgt eine **Rückmeldung** des IESM an die datenliefernde Stelle über das Ergebnis dieser Eingangsprüfung.
5. Sind die Daten in einem Umfang fehlerhaft, dass eine Nutzung für die Zwecke der Evaluation nicht möglich ist, erfolgt eine **Neulieferung** der fehlerhaften Tabellen innerhalb von weiteren drei Wochen nach Mitteilung über das Prüfergebnis, sofern der Fehler allein auf Prozessen der Datenselektion und -aufbereitung für Zwecke der Datenbereitstellung beruht. Es müssen nur die fehlerbereinigten Daten erneut gesandt werden.

7. Kontaktdaten

Konsortialführung:

Prof. Dr. med. Klaus Berger (Projektleiter)

WWU Münster

Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin (IESM)

Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude D 3

48149 Münster

Tel. 0251-83-55650 | Fax: 0251-83-55300

E-Mail: bergerk@uni-muenster.de

Kris Oliver Jalusic (Projektmitarbeiter)

WWU Münster

Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin

Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude D 3

48149 Münster

Tel. 0251-83-57588 | Fax: 0251-83-55300

E-Mail: kris.jalusic@uni-meunster.de

Matching Kriterien

Die Kriterien für das Matching der zwei Datensätze vom BKK-Dachverband und MSFP wurden folgendermaßen definiert:

Zwei Datensätze werden als zusammengehörig betrachtet, bei:

- vollständiger Übereinstimmung von Geburtsdatum_hash

UND

- vollständiger Übereinstimmung von Geschlecht

UND

- o (vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von nachname1

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von nachname2

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von nachname1 und nachname2

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von nachname1 und geburtsname1

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von nachname1 und geburtsname2

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von nachname2 und geburtsname2

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von nachname2 und geburtsname1)

UND

- o (vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von vorname1

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von vorname2

ODER

- o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von vorname3

ODER

o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von vorname1 und vorname2

ODER

o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von vorname1 und vorname3

ODER

o vollständiger Übereinstimmung des phonetischen Codes von vorname2 und vorname3)

Teilschritte der Datentransformation

1. Einlesen der CSV-Datei
 - a. Einwilligung in weitere Forschungsvorhaben prüfen
2. Transformieren in Kleinbuchstaben
3. Geschlecht ggf. in w / m umwandeln
4. Plausibilitätsprüfung des Geburtsdatums
 - a. 10-stellig
 - b. Datum nicht unbekannt oder NA
 - c. Format TT.MM.JJJJ
 - d. Jahr > 1910 und < 2003
5. Extrahieren von Sonderzeichen und Umlauten:
 - a. Hochkommata werden entfernt
 - b. Punkte werden entfernt
 - c. ß wird zu ss
 - d. Konversion von UTF-8 in ASCII
6. Entfernen der Titel (siehe Abbildung 1)
 - a. Nachname
 - b. Vorname
 - c. Geburtsname
7. Entfernen der Füllsel (siehe Abbildung 2)
 - a. Nachname
 - b. Geburtsname
8. Splitten mehrerer Namen
 - a. Vorname in 3 Spalten
 - b. Nachname in 2 Spalten
 - c. Geburtsname in 2 Spalten
9. Kölner Phonetik
 - a. Vorname 1, 2, 3
 - b. Nachname 1,2
 - c. Geburtsname 1, 2
10. Hashwerte bilden für Datenquellen_ID, Geburtsdatum
11. Erstellen der IDAT-Matching-Tabelle
12. Export der CSV-Dateien
 - a. Datei „IDAT-Hashwerte“ für Vertrauensstelle
 - b. Datei „IDAT-Matching-Tabelle“ für internen Gebrauch

DR	AN
FREIFRAU	AUF
FREIHERR	BEN
GRAEFIN	D
GRAFIN	DA
GRAF	DE
KONIG	DEL
KONIGIN	DELA
PRINZ	DEM
PRINZESSIN	DEN
MED	DER
DENT	DI
PD	DOS
PROF	DU
SR	EL
DIPL	EN
INFORM	ET
ING	LA
SOZ	LE
KAUFM	MC
	O
	UND
	V
	VAN
	VO
	VOM
	VON
	Y
	ZU
	ZUM
	ZUR

Abbildung 1: Liste der Entfernten Titel

Abbildung 2: Liste der entfernten Füllsel

Teilergebnis AP 3 - Datenzusammenführung

Abbildung 1: Matches und Non-Matches unter Hinzunahme von Matching-Bedingungen des MS-Register Datensatz mit BKK Datensatz

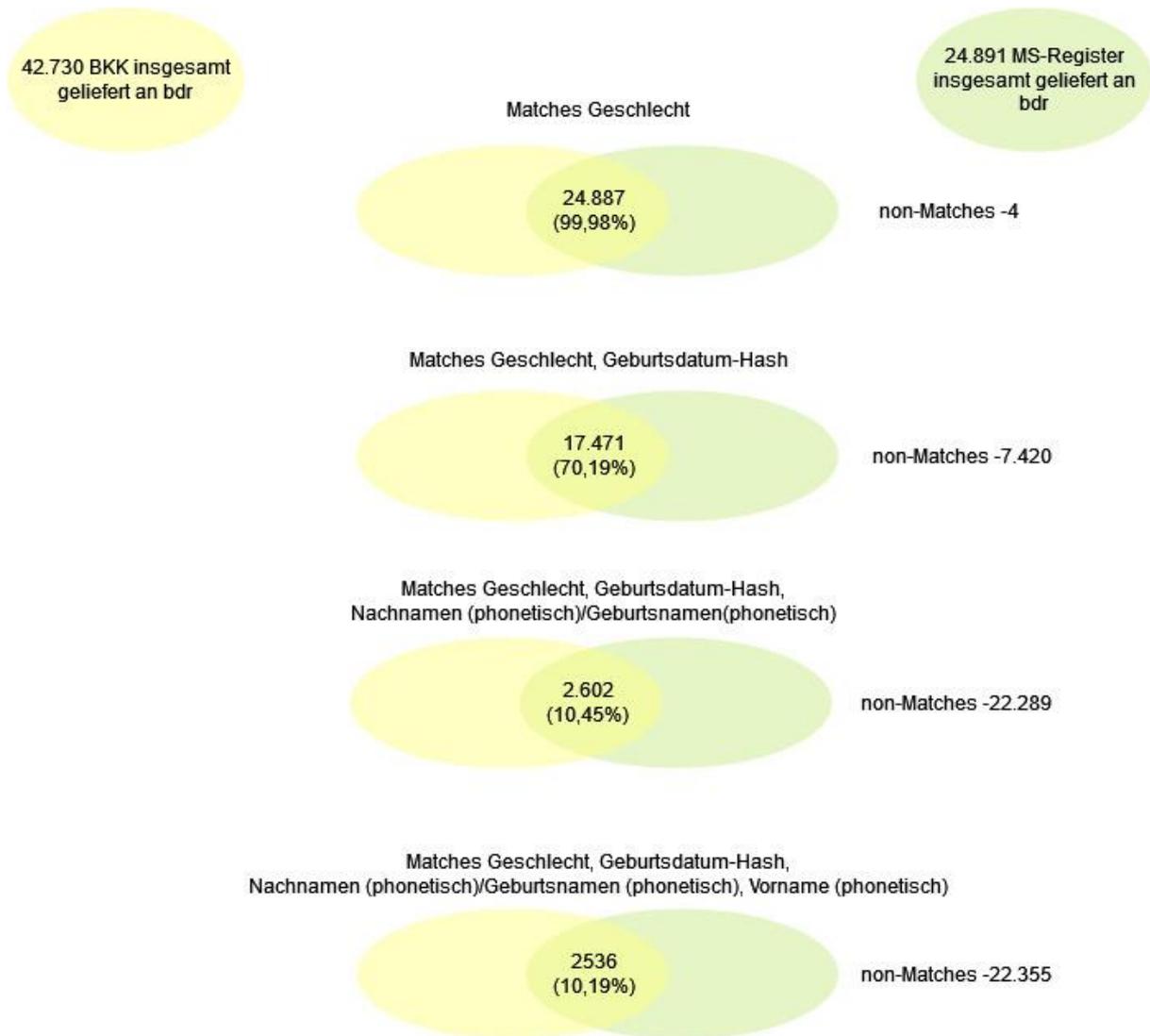


Abbildung 2: Dropouts der MS-Register Patienten im Gesamtverlauf

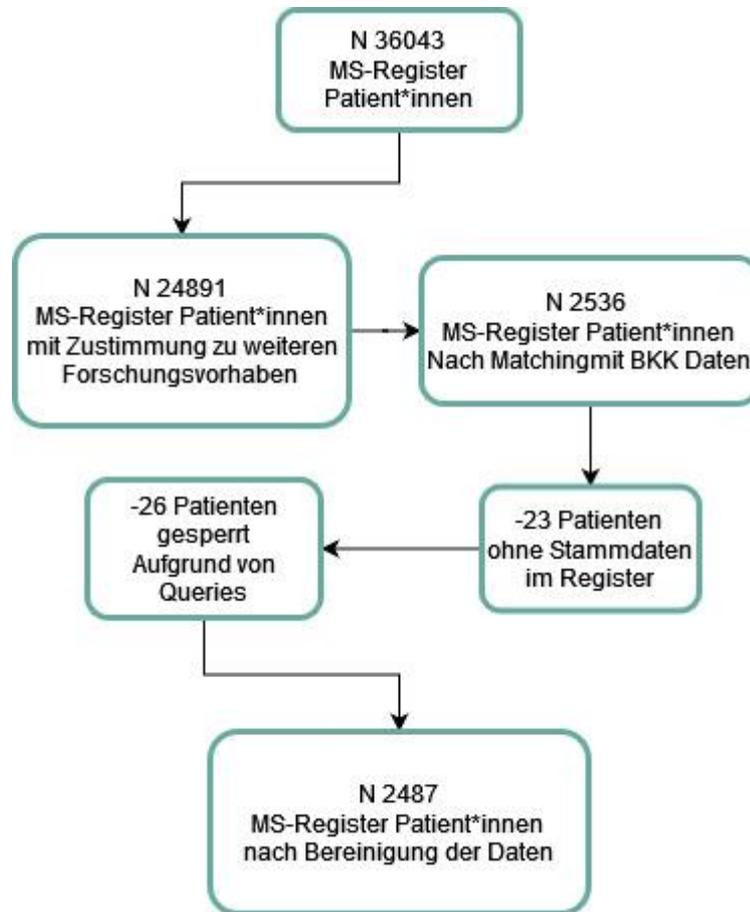


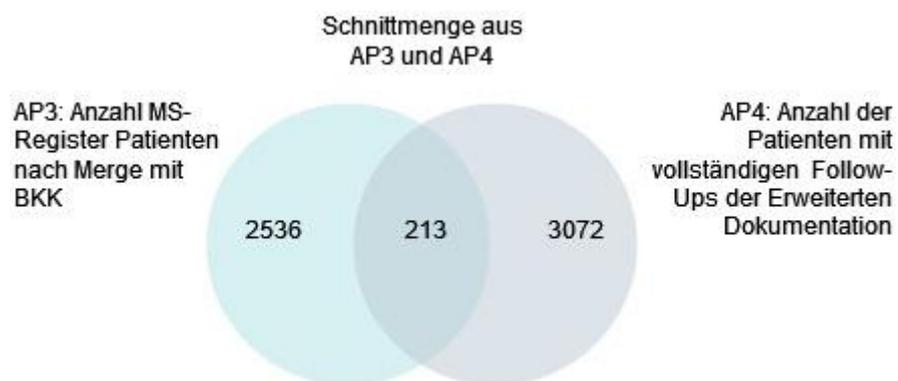
Tabelle 1 - VerSi-MS-PV

Tabelle 1

	Gesamtkohorte	VerSi-MS-PV-Kohorte	p-Wert
N	26677	2486	
Geschlecht			
weiblich	18825 (70.6%)	1698 (68.3%)	
männlich	7852 (29.4%)	788 (31.7%)	0,002
Alter [Jahre]	47.1(+/-12.5)	46.5(+/-11.7)	<0,001
Alter bei Beginn der Erkrankung [Jahre]	33.1(+/-10.7)	32.5(+/-10.2)	<0,001
Alter bei MS-Diagnose [Jahre]	35.7(+/-11.1)	35.1(+/-10.6)	<0,001
Zeit bis zur Diagnosestellung	1.6(+/-1.6)	1.9(+/-1.9)	<0,001
MS-Dauer	13.7(+/-10.2)	13.8(+/-9.2)	<0,001
EDSS-Wert (Mittelwert)	3.2(+/-2.2)	3.1(+/-2.1)	
EDSS-Wert (Median)	3	2.5	<0,001
Verlaufsform			
KIS	406 (1.7%)	34 (1.5%)	
RRMS	18442 (76.5%)	1799 (80.0%)	
SPMS	3604 (15.0%)	294 (13.1%)	
PPMS	1653 (6.9%)	123 (5.5%)	<0,001
aktuelle immunmodulatorische / kausale Therapie	17045 (72.3%)	1620 (72.9%)	0,134
Zeit bis zur ersten DMT	3.5(+/-6.2)	3.2(+/-5.6)	<0,001
ARR	0.1(+/-0.4)	0.1(+/-0.4)	0,001
aktuelle Tätigkeit			
Altersrente / Pension	1559 (6.9%)	118 (5.5%)	
Vorzeitige Berentung (Erwerbs- / Berufsunfähigkeit)	4481 (19.9%)	451 (21.1%)	
Arbeitslos	986 (4.4%)	76 (3.6%)	
Hausfrau / Hausmann	1139 (5.1%)	120 (5.6%)	
Pflege- / Elternzeit	74 (0.3%)	5 (0.2%)	
Berufliche oder schulische Ausbildung / Weiterbildung / Umschulung	654 (2.9%)	59 (2.8%)	
Bundesfreiwilligendienst / FSJ / FÖJ /FTJ	3 (0.0%)	0 (0%)	
Teilzeitbeschäftigt	4481 (19.9%)	458 (21.4%)	
Berufstätig (Vollzeit)	8569 (38.1%)	850 (39.8%)	0,007
Verteilung der letzten Visiste auf die Zentrumsart			
MS-Zentrum	8075 (32.0%)	802 (33.9%)	
MS-Schwerpunktzentrum	12431 (49.3%)	1120 (47.3%)	
MS-Rehabilitationszentrum	4727 (18.7%)	444 (18.8%)	0,035
Komorbiditäten			
Komorbidität	(n= 3665)	(n= 240)	

eine Komorbidität	1572 (42.9%)	92 (38.3%)	
zwei Komorbiditäten	896 (24.4%)	55 (22.9%)	
drei Komorbiditäten	539 (14.7%)	46 (19.2%)	
vier oder mehr Komorbiditäten	301 (8.2%)	21 (8.8%)	<0,001

Abbildung 1: Schnittmenge AP3 und AP4



German MS Registry and REGIMS Register
- Common Adverse Events Report No 3 -
(all centres, only Natalizumab)

A DEMOGRAPHICS

DATA sources: **German MS Registry and REGIMS Register**

1	Period of observation:	From:	October 1, 2013 (REGIMS), October 2018 (GMSR)
		To:	November 1, 2022
2	Number of new registrations in period:		984
2b	Cumulative number of registrations:		984
3	Cumulative number by sex:	Men:	217
		Women:	767
4	Cumulative number by age at registration:		
		under 35:	423 (43.0%)
		35 - 44:	311 (31.6%)
		45 - 54:	189 (19.2%)
		55 - 64:	57 (5.8%)
		65 - 74:	4 (0.4%)
5	Number of patients under treatment at any time:		984 (17.1%)
6	Number of patient-years since beginning of treatment:		
		Total:	3572.2
		Men:	856.4
		Women:	2715.8

German MS Registry and REGIMS Register
- Common Adverse Events Report No 3 -
(all centres, only Natalizumab)

B BASELINE CHARACTERISTICS

		All (n = 984)	Males (n = 217)	Females (n = 767)
Years since diagnosis:	Mean (SD)	8.8 (7.0)	7.9 (6.2)	9.0 (7.2)
	Median	7.5	6.6	7.6
	N	966	214	752
EDSS (Baseline):	Mean (SD)	2.7 (1.7)	2.7 (1.8)	2.7 (1.6)
	Median	2.5	2.5	2.5
	N	948	211	737
Number of relapses (24 months):	Mean (SD)	1.4 (1.5)	1.2 (1.3)	1.5 (1.5)
	Median	1.0	1.0	1.0
	N	606	132	474
Type of MS: n (%)	missing	4 (0.4%)	2 (0.9%)	2 (0.3%)
	N/D	17 (1.7%)	7 (3.2%)	10 (1.3%)
	CIS	5 (0.5%)	1 (0.5%)	4 (0.5%)
	RRMS	940 (95.5%)	204 (94.0%)	736 (96.0%)
	SPMS	17 (1.7%)	3 (1.4%)	14 (1.8%)
	PPMS	1 (0.1%)		1 (0.1%)

German MS Registry and REGIMS Register
- Common Adverse Events Report No 3 -
(all centres, only Natalizumab)

C1 ADVERSE EVENTS (AE) observed in patients treated with Natalizumab since start of the therapy and since documentation in the German MS Registry or the REGIMS Register.

One AE is coded with 1-4 different PT codes. Therefore, absolute numbers of AEs are lower than reported in this table

SYSTEM ORGAN CLASS	Cumulative		Rate/1000 patient years (95% confidence interval)		
	Number of AEs	% of Pts. under risk (n = 984)	Both (n = 984) (p.yrs= 3572.2)	Females (n = 767) (p.yrs= 2715.8)	Males (n = 217) (p.yrs= 856.4)
Blood and lymphatic system disorders	5(2F,3M)	0.5%	1.4 (0.5-3.3)	0.7 (0.1-2.7)	3.5 (0.7-10.2)
Cardiac disorders	9(5F,4M)	0.9%	2.5 (1.2-4.8)	1.8 (0.6-4.3)	4.7 (1.3-12.0)
Congenital, familial and genetic disorders	1(1F,0M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	0.4 (0.0-2.1)	-
Ear and labyrinth disorders	9(5F,4M)	0.9%	2.5 (1.2-4.8)	1.8 (0.6-4.3)	4.7 (1.3-12.0)
Endocrine disorders	8(7F,1M)	0.8%	2.2 (1.0-4.4)	2.6 (1.0-5.3)	1.2 (0.0-6.5)
Eye disorders	1(1F,0M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	0.4 (0.0-2.1)	-
Gastrointestinal disorders	53(39F,14M)	5.4%	14.8 (11.1-19.4)	14.4 (10.2-19.6)	16.3 (8.9-27.4)
General disorders and administration site conditions	98(78F,16M)	10.0%	27.4 (22.3-33.4)	28.7 (22.7-35.8)	18.7 (10.7-30.3)
Hepatobiliary disorders	3(3F,0M)	0.3%	0.8 (0.2-2.5)	1.1 (0.2-3.2)	-
Immune system disorders	9(9F,0M)	0.9%	2.5 (1.2-4.8)	3.3 (1.5-6.3)	-
Infections and infestations	370(307F,63M)	37.6%	103.6 (93.3-114.7)	113.0 (100.7-126.4)	73.6 (56.5-94.1)
Injury, poisoning and procedural complications	64(53F,9M)	6.5%	17.9 (13.8-22.9)	19.5 (14.6-25.5)	10.5 (4.8-19.9)
Investigations	21(12F,9M)	2.1%	5.9 (3.6-9.0)	4.4 (2.3-7.7)	10.5 (4.8-19.9)
Metabolism and nutrition disorders	17(15F,2M)	1.7%	4.8 (2.8-7.6)	5.5 (3.1-9.1)	2.3 (0.3-8.4)
Musculoskeletal and connective tissue disorders	70(58F,12M)	7.1%	19.6 (15.3-24.8)	21.4 (16.2-27.6)	14.0 (7.2-24.5)
Neoplasms benign, malignant and unspecified (incl cysts and polyps)	8(5F,3M)	0.8%	2.2 (1.0-4.4)	1.8 (0.6-4.3)	3.5 (0.7-10.2)
Nervous system disorders	67(56F,11M)	6.8%	18.8 (14.5-23.8)	20.6 (15.6-26.8)	12.8 (6.4-23.0)
Pregnancy, puerperium and perinatal conditions	5(5F,0M)	0.5%	1.4 (0.5-3.3)	1.8 (0.6-4.3)	-
Psychiatric disorders	32(24F,8M)	3.3%	9.0 (6.1-12.6)	8.8 (5.7-13.1)	9.3 (4.0-18.4)
Renal and urinary disorders	13(8F,5M)	1.3%	3.6 (1.9-6.2)	2.9 (1.3-5.8)	5.8 (1.9-13.6)
Reproductive system and breast disorders	6(5F,1M)	0.6%	1.7 (0.6-3.7)	1.8 (0.6-4.3)	1.2 (0.0-6.5)
Respiratory, thoracic and mediastinal disorders	24(20F,4M)	2.4%	6.7 (4.3-10.0)	7.4 (4.5-11.4)	4.7 (1.3-12.0)
Skin and subcutaneous tissue disorders	29(22F,7M)	2.9%	8.1 (5.4-11.7)	8.1 (5.1-12.3)	8.2 (3.3-16.8)

German MS Registry and REGIMS Register
- Common Adverse Events Report No 3 -
(all centres, only Natalizumab)

Surgical and medical procedures	22(17F,5M)	2.2%	6.2 (3.9-9.3)	6.3 (3.6-10.0)	5.8 (1.9-13.6)
Vascular disorders	14(11F,3M)	1.4%	3.9 (2.1-6.6)	4.1 (2.0-7.2)	3.5 (0.7-10.2)

German MS Registry and REGIMS Register
- Common Adverse Events Report No 3 -
(all centres, only Natalizumab)

C2 SERIOUS ADVERSE EVENTS (SAE) observed in patients treated with Natalizumab since start of the therapy and since documentation in the German MS Registry or the REGIMS Register.

One SAE is coded with 1-4 different PT codes. Therefore, absolute numbers of SAEs are lower than reported in this table

SYSTEM ORGAN CLASS	Cumulative		Rate/1000 patient years (95% confidence interval)		
	Number of AEs	% of Pts. under risk (n = 984)	Both (n = 984) (p.yrs= 3572.2)	Females (n = 767) (p.yrs= 2715.8)	Males (n = 217) (p.yrs= 856.4)
Blood and lymphatic system disorders	4(4F,0M)	0.4%	1.1 (0.3-2.9)	1.5 (0.4-3.8)	-
Congenital, familial and genetic disorders	1(1F,0M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	0.4 (0.0-2.1)	-
Endocrine disorders	1(1F,0M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	0.4 (0.0-2.1)	-
Eye disorders	1(0F,1M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	-	1.2 (0.0-6.5)
Gastrointestinal disorders	4(3F,1M)	0.4%	1.1 (0.3-2.9)	1.1 (0.2-3.2)	1.2 (0.0-6.5)
General disorders and administration site conditions	6(3F,3M)	0.6%	1.7 (0.6-3.7)	1.1 (0.2-3.2)	3.5 (0.7-10.2)
Hepatobiliary disorders	1(1F,0M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	0.4 (0.0-2.1)	-
Immune system disorders	1(1F,0M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	0.4 (0.0-2.1)	-
Infections and infestations	25(19F,6M)	2.5%	7.0 (4.5-10.3)	7.0 (4.2-10.9)	7.0 (2.6-15.2)
Injury, poisoning and procedural complications	8(8F,0M)	0.8%	2.2 (1.0-4.4)	2.9 (1.3-5.8)	-
Investigations	4(3F,1M)	0.4%	1.1 (0.3-2.9)	1.1 (0.2-3.2)	1.2 (0.0-6.5)
Metabolism and nutrition disorders	1(1F,0M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	0.4 (0.0-2.1)	-
Musculoskeletal and connective tissue disorders	4(4F,0M)	0.4%	1.1 (0.3-2.9)	1.5 (0.4-3.8)	-
Neoplasms benign, malignant and unspecified (incl cysts and polyps)	4(4F,0M)	0.4%	1.1 (0.3-2.9)	1.5 (0.4-3.8)	-
Nervous system disorders	5(4F,1M)	0.5%	1.4 (0.5-3.3)	1.5 (0.4-3.8)	1.2 (0.0-6.5)
Pregnancy, puerperium and perinatal conditions	3(3F,0M)	0.3%	0.8 (0.2-2.5)	1.1 (0.2-3.2)	-
Psychiatric disorders	4(3F,1M)	0.4%	1.1 (0.3-2.9)	1.1 (0.2-3.2)	1.2 (0.0-6.5)
Renal and urinary disorders	3(1F,2M)	0.3%	0.8 (0.2-2.5)	0.4 (0.0-2.1)	2.3 (0.3-8.4)
Reproductive system and breast disorders	3(3F,0M)	0.3%	0.8 (0.2-2.5)	1.1 (0.2-3.2)	-
Respiratory, thoracic and mediastinal disorders	3(3F,0M)	0.3%	0.8 (0.2-2.5)	1.1 (0.2-3.2)	-
Skin and subcutaneous tissue disorders	1(0F,1M)	0.1%	0.3 (0.0-1.6)	-	1.2 (0.0-6.5)
Surgical and medical procedures	13(10F,3M)	1.3%	3.6 (1.9-6.2)	3.7 (1.8-6.8)	3.5 (0.7-10.2)
Vascular disorders	2(1F,1M)	0.2%	0.6 (0.1-2.0)	0.4 (0.0-2.1)	1.2 (0.0-6.5)

Ergänzende Angaben zu den Ausschlusskriterien

Ausschluss bei vorliegender Schwangerschaft

Tabelle 1 Schwangerschaftsspezifische GOP

GOP	Bezeichnung
8411	Geburt
8412	Zuschlag Leitung und Betreuung einer komplizierten Geburt
8410	Verweilen im Gebärraum
8415	Zuschlag Schnittentbindung
8416	Entfernung der Nachgeburt
8413	Äußere Wendung
8231	Zusatzpauschale Geburtshilfe
1900	Beratung wegen geplanter Abruption
1901	Untersuchung vor Abruption
1902	Feststellung des Schwangerschaftsalters
1903	Präanästhesiologische Untersuchung
1904	Abruption, medizinische oder kriminologische Indikation, operativ
1905	Abruption, medizinische Indikation
1906	Abruption, medizinische oder kriminologische Indikation, medikamentös
1910	Beobachtung und Betreuung nach Durchführung eines Schwangerschaftsabbruchs
1911	Beobachtung und Betreuung nach Durchführung eines Schwangerschaftsabbruchs
1912	Kontrolluntersuchung nach Abruption
1913	Narkose bei Abruption
1915	Chlamydia trachomatis - Nachweis im Urin gemäß Richtlinie zur Empfängnisregelung und zum Schwangerschaftsabbruch
1770	Betreuung einer Schwangeren
1771	Zuschlag im Zusammenhang mit der Gebührenordnungsposition 01770
1772	Weiterführende Sonographie I
1773	Weiterführende Sonographie II
1774	Weiterführende Dopplersonographie I
1775	Weiterführende Dopplersonographie II
1776	Vortest auf Gestationsdiabetes
1777	Oraler Glukosetoleranztest (oGTT)
1780	Planung der Geburtsleitung
1781	Fruchtwasserentnahme durch Amniozentese

GOP	Bezeichnung
1782	Blutentnahme aus der Nabelschnur
1783	AFP-Bestimmung
1784	Amnioskopie
1785	Tokographie vor 28. Woche
1786	CTG
1787	Chorionzotten-Biopsie
1793	Pränatale zytogenetische Untersuchung(en) im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge
1794	Ausführliche humangenetische Beurteilung wegen evidentem genetischen und/oder teratogenen Risiko von bis zu 20 Minuten Dauer
1795	Zuschlag zu der Gebührenordnungsposition 01794
1796	Zuschlag zu der Gebührenordnungsposition 01794 bei einer genetisch bedingten Erkrankung des Fötus
1799	Beratung einer Schwangeren durch einen Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin (SchKG)
1800	TPHA/TPPA-Antikörper-Test
1802	Rötelnantikörper-Bestimmung mittels Immunoassay
1803	Röteln-IgM-Immunoassay
1804	Blutgruppen- und Rhesusfaktor Bestimmung
1805	Untersuchung auf Dweak
1806	Bestimmung der Rhesusformel
1807	Antikörper-Suchtest
1808	Antikörper-Differenzierung
1809	Quantitativer Antikörperrnachweis
1810	HBs-Antigen-Test
1811	HIV-Immunoassay
1812	Glukosebestimmung (Screening zum Gestationsdiabetes)
1815	Untersuchung und Beratung der Wöchnerin
1816	Chlamydia trachomatis - Nachweis im Urin gemäß Mutterschaftsrichtlinie
1796	Zuschlag zu der Gebührenordnungsposition 01794 bei einer genetisch bedingten Erkrankung des Fötus
1775	Weiterführende Dopplersonographie II

Ausschluss bei vorliegender Hauptindikationen bei Off-Label-Use

Tabelle 2 Auszuschließende Hauptindikationen der Off-label-Therapien

Off-label-Therapie	ATC-Code	Hauptindikationen
Rituximab	L01XC02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non-Hodgkin-Lymphom (NHL) 2. Chronische lymphatische Leukämie (CLL) 3. Rheumatoide Arthritis (RA) 4. Granulomatose mit Polyangiitis und mikroskopische Polyangiitis 5. Pemphigus vulgaris
Immunglobuline	J06BA02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitutionstherapie bei: <ul style="list-style-type: none"> - Antikörperbildung - Sekundären Immundefizienzkrankheiten (SID) bei Patienten, die an schweren oder rezidivierenden Infektionen leiden, ... 2. Immunmodulation bei: <ul style="list-style-type: none"> - Primärer Immundefizienz (ITP), bei Patienten mit einem hohen Blutungsrisiko oder vor chirurgischen Eingriffen zur Korrektur der Thrombozytenzahl; - Guillain-Barré-Syndrom; - Kawasaki-Syndrom (zusammen mit Acetylsalicylsäure); - Chronisch inflammatorischer demyelinisierender Polyneuropathie (CIDP); - Multifokaler motorischer Neuropathie (MMN).
Cyclophosphamid	L01AA01	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Arzneimittel ist in Kombination mit weiteren antineoplastisch wirksamen Arzneimitteln bei der Chemotherapie folgender Tumoren angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> - Remissionsinduktion und Konsolidierungstherapie bei akuter lymphatischer Leukämie - Remissionsinduktion bei Morbus Hodgkin - Non-Hodgkin-Lymphome (in Abhängigkeit vom histologischen Typ und vom Krankheitsstadium auch als Monotherapie) - Chronisch lymphatische Leukämie (CLL) nach Versagen der Standardtherapie (Chlorambucil/Prednison) - Remissionsinduktion bei Plasmozytom (auch in Kombination mit Prednison) - Adjuvante Therapie des Mammakarzinoms nach Resektion des Tumors beziehungsweise Mastektomie - Palliative Therapie des fortgeschrittenen Mammakarzinoms - Fortgeschrittenes Ovarialkarzinom - Kleinzelliges Bronchialkarzinom

		<ul style="list-style-type: none">- Ewing-Sarkom- Neuroblastom- Rhabdomyosarkom bei Kindern <p>2. Konditionierung vor allogener Knochenmarktransplantation bei:</p> <ul style="list-style-type: none">- schwerer aplastischer Anämie als Monotherapie oder in Kombination mit Anti-Thrombozyten-Globulin- akuter myeloischer und akuter lymphoblastischer Leukämie in Kombination mit Ganzkörperbestrahlung oder Busulfan- chronischer myeloischer Leukämie in Kombination mit Ganzkörperbestrahlung oder Busulfan. <p>3. Bedrohlich verlaufende „Autoimmunkrankheiten“: schwere, progrediente Formen von Lupus Nephritis und Wegener-Granulomatose.</p>
--	--	--

Tabelle 3 ICD-Diagnose Off-label

ATC-Code	ICD-10-GM-Code	Bezeichnung der Diagnose
L01XC02	Z51.1	Chemotherapie-Sitzung wegen bösartiger Neubildung
L01XC02	Z51.2	Andere Chemotherapie
L01XC02	M05.-	Seropositive chronische Polyarthrititis
L01XC02	M05.0	Felty-Syndrom
L01XC02	M05.1†	Lungenmanifestation der seropositiven chronischen Polyarthrititis
L01XC02	M05.2	Vaskulitis bei seropositiver chronischer Polyarthrititis
L01XC02	M05.3†	Seropositive chronische Polyarthrititis mit Beteiligung sonstiger Organe und Organsysteme
L01XC02	M05.8	Sonstige seropositive chronische Polyarthrititis
L01XC02	M05.9	Seropositive chronische Polyarthrititis, nicht näher bezeichnet
L01XC02	M06.-	Sonstige chronische Polyarthrititis
L01XC02	M06.0	Seronegative chronische Polyarthrititis
L01XC02	M06.1	Adulte Form der Still-Krankheit
L01XC02	M06.2	Bursitis bei chronischer Polyarthrititis
L01XC02	M06.3	Rheumaknoten
L01XC02	M06.4	Entzündliche Polyarthropathie
L01XC02	M06.8	Sonstige näher bezeichnete chronische Polyarthrititis
L01XC02	M06.9	Chronische Polyarthrititis, nicht näher bezeichnet
L01XC02	B21	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C82.1	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C82.2	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C82.9	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C83	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C83.1	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C83.3	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C83.5	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C83.9	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C84.4	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C85.1	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C85.7	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C85.9	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C86.5	Non-Hodgkin-Lymphom
L01XC02	C91.10	Chronisch lymphatische Leukämie
L01XC02	C91.11	Chronisch lymphatische Leukämie in kompletter Remission
L01XC02	M06.99	Rheumatoide Arthritis
L01XC02	M45.09	Rheumatoide Wirbelsäulenarthritis
L01XC02	M08.01	Juvenile chronische Polyarthrititis, adulter Typ: Schulterregion
L01XC02	J99.1*	Granulomatose mit Polyangiitis mit Lungenbeteiligung/Atemwegserkrankung
L01XC02	M30.1	Panarteriitis mit Lungenbeteiligung (Eosinophile Granulomatose mit Polyangiitis)
L01XC02	M31.3	Wegener-Granulomatose /Atemwegserkrankung bei Granulomatose mit Polyangiitis

L01XC02	N08.5*	Glomeruläre Krankheit/Störung bei Granulomatose mit Polyangiitis
L01XC02	M31.7	mikroskopische Polyangiitis
L01XC02	M31.8	Sonstige näher bezeichnete nekrotisierende Vaskulopathien
L01XC02	L10.0	Pemphigus vulgaris
J06BA02	B23.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheitszustände infolge HIV-Krankheit
J06BA02	C91.10	Lymphatische Leukämie: Ohne Angabe einer kompletten Remission
J06BA02	D80.9	Immundefekt mit vorherrschendem Antikörpermangel, nicht näher bezeichnet
J06BA02	D83	Variabler Immundefekt [common variable immunodeficiency]
J06BA02	D80	Immundefekt mit vorherrschendem Antikörpermangel
J06BA02	D81	Kombinierte Immundefekte
J06BA02	D82	Immundefekt in Verbindung mit anderen schweren Defekten
J06BA02	D83	Variabler Immundefekt [common variable immunodeficiency]
J06BA02	D84	Sonstige Immundefekte
J06BA02	D86	Sarkoidose
J06BA02	D89	Sonstige Störungen mit Beteiligung des Immunsystems, anderenorts nicht klassifiziert
J06BA02	D80.1	Nichtfamiliäre Hypogammaglobulinämie
J06BA02	D80.6	Antikörpermangel bei Normo- oder Hypergammaglobulinämie
J06BA02	D84.9	Immundefekt, nicht näher bezeichnet
J06BA02	D69.3	Idiopathische thrombozytopenische Purpura
J06BA02	D69.40	Sonstige primäre Thrombozytopenie, als transfusionsrefraktär bezeichnet
J06BA02	D69.58	(Eingriff) Sonstige sekundäre Thrombozytopenien, nicht als transfusionsrefraktär bezeichnet
J06BA02	G61.0	Guillain-Barré-Syndrom
J06BA02	M30.3	Kawasaki-Syndrom
J06BA02	G61.8	Chronisch inflammatorischer demyelinisierender Polyneuropathie (CIDP)(Multifokaler motorischer Neuropathie (MMN))
L01AA01	D59.1	Sonstige autoimmunhämolytische Anämien
L01AA01	M31.0	Hypersensitivitätsangiitis
L01AA01	M31.4	Aortenbogen-Syndrom [Takayasu-Syndrom]
L01AA01	M31.7	Mikroskopische Polyangiitis
L01AA01	M31.8	Sonstige näher bezeichnete nekrotisierende Vaskulopathien
L01AA01	M31.9	Nekrotisierende Vaskulopathie, nicht näher bezeichnet
L01AA01	Z51.1	Chemotherapie-Sitzung wegen bösartiger Neubildung
L01AA01	Z51.2	Andere Chemotherapie
L01AA01	C91.00	akute lymphatische Leukämie: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C91.01	akute lymphatische Leukämie in kompletter Remission
L01AA01	C81	Morbus Hodgkin
L01AA01	B21	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C82.1	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C82.2	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C82.9	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C83	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C83.1	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C83.3	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C83.5	Non-Hodgkin-Lymphom

L01AA01	C83.9	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C84.4	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C85.1	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C85.7	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C85.9	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C86.5	Non-Hodgkin-Lymphom
L01AA01	C91.10	chronische lymphatische Leukämie vom B-Zell-Typ [CLL]: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C91.11	chronische lymphatische Leukämie vom B-Zell-Typ [CLL] in kompletter Remission
L01AA01	C90.00	Multiples Myelom: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C90.01	Multiples Myelom/Plasmozytom in kompletter Remission
L01AA01	C90.20	Extramedulläres Plasmozytom: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C90.21	Extramedulläres Plasmozytom: In kompletter Remission
L01AA01	C90.30	Solitäres Plasmozytom: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C90.31	Solitäres Plasmozytom: In kompletter Remission
L01AA01	M36.1*	Arthropathie bei Plasmozytom
L01AA01	M82.0	Osteoporose bei Plasmozytom
L01AA01	N08.1*	Glomeruläre Krankheit bei Plasmozytom
L01AA01	N16.1*	Tubulointerstitielle Nierenkrankheit bei Plasmozytom
L01AA01	C50	Krebserkrankung der Brustdrüse [Mamma]
L01AA01	D05.1	Carcinoma in situ der Milchgänge
L01AA01	I97.20	Lymphödem nach (partieller) Mastektomie
L01AA01	I97.21	Lymphödem nach (partieller) Mastektomie
L01AA01	I97.22	Lymphödem nach (partieller) Mastektomie
L01AA01	I97.29	Lymphödem nach (partieller) Mastektomie
L01AA01	Z40.00	Prophylaktisch Mastektomie
L01AA01	Z90.1	Status nach Mastektomie
L01AA01	C56	Bösartige Neubildung des Ovars
L01AA01	C34.9	Kleinzelliges Bronchialkarzinom
L01AA01	C41.9	Ewing-Sarkom
L01AA01	C49.9	extraskelettales Ewing-Sarkom
L01AA01	C30.0	Neuroblastom
L01AA01	C74.9	Neuroblastom
L01AA01	C41.4	Osteosarkom
L01AA01	C41.9	Osteosarkom
L01AA01	M90.69	Osteosarkom bei Paget-Krankheit des Knochens
L01AA01	D60.0	Chronische erworbene isolierte aplastische Anämie
L01AA01	D60.1	Transitorische erworbene isolierte aplastische Anämie
L01AA01	D60.8	Sonstige erworbene isolierte aplastische Anämie
L01AA01	D60.9	Erworbene isolierte aplastische Anämie n.n.b.
L01AA01	D61.0	Angeborene aplastische Anämie
L01AA01	D61.10	Aplastische Anämie infolge zytostatischer Therapie
L01AA01	D61.18	Sonstige arzneimittelinduzierte aplastische Anämie
L01AA01	D61.19	Arzneimittelinduzierte aplastische Anämie, nicht näher bezeichnet
L01AA01	D61.2	Aplastische Anämie infolge sonstiger äußerer Ursachen
L01AA01	D61.3	Idiopathische aplastische Anämie

L01AA01	D61.8	sonstige n. n. b. aplastische Anämie
L01AA01	D61.9	Aplastische Anämie, n. n. b.
L01AA01	C91.00	Akute lymphatische Leukämie: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C91.01	Akute lymphatische Leukämie: In kompletter Remission
L01AA01	C92.50	Akute myeloische Leukämie mit abnormen Eosinophilen und inv(16) (p13q22): Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C92.51	C92.50 in kompletter Remission
L01AA01	C92.60	Akute myeloische Leukämie mit 11q23-Abnormität: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C92.61	Akute myeloische Leukämie mit 11q23-Abnormität: In kompletter Remission
L01AA01	C92.80	Akute myeloische Leukämie mit multilineärer Dysplasie: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C92.81	Akute myeloische Leukämie mit multilineärer Dysplasie: In kompletter Remission
L01AA01	C94.00	Akute myeloische Leukämie, M6 (a) (b): Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C94.01	Akute myeloische Leukämie, M6 (a) (b) in kompletter Remission
L01AA01	C94.20	Akute myeloische Leukämie, M7: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C94.21	Akute myeloische Leukämie, M7 in kompletter Remissionsinduktion
L01AA01	C92.00	Chronische myeloische Leukämie: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C92.01	Chronische myeloische Leukämie in kompletter Remission
L01AA01	C92.10	Chronische myeloische Leukämie [CML], BCR/ABL-positiv: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C92.11	Chronische myeloische Leukämie [CML], BCR/ABL-positiv: In kompletter Remission
L01AA01	C92.20	Atypische chronische myeloische Leukämie, BCR/ABL-negativ: Ohne Angabe einer kompletten Remission
L01AA01	C92.21	Atypische chronische myeloische Leukämie, BCR/ABL-negativ: In kompletter Remission
L01AA01	C94.8!	Blastenkrise bei chronischer myeloischer Leukämie/Blastenschub bei myeloischer Leukämie
L01AA01	C91.10	Blastenschub einer lymphatischen Leukämie
L01AA01	M31.3	Wegener-Granulomatose
L01AA01	M32.1j	Systemischer Lupus erythematodes mit Beteiligung von Organen oder Organsystemen
L01AA01	N08.5	Glomeruläre Krankheiten bei Systemkrankheiten des Bindegewebes
L01AA01	N16.4*	Tubulointerstitielle Nierenkrankheiten bei systemischen Krankheiten des Bindegewebes

Signal Referral PSUSA variation	Signal ID	Wirkstoff	Produktname	Signal	Nebenwirkung	ICD-Code	bestätigt	Vom Zi gesuchter Endpunkt
PSUSA variation	18605	Natalizumab	Tysabri	Necrotising retinitis	Chorioretinitis	Disseminierte Chorioretinitis H30.1 Affektionen des Auges und der Augenanhangsgebilde nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert H59.9	umgesetzt in Variation 11.09.2017	H30.1 H59.9
Variation	18137	Natalizumab	Tysabri	Anaemia	Anaämia Makrozytäre Anämie Erworbene isolierte aplastische Anämie aplastische Anämie	Folsäure-Mangelanämie, nicht näher bezeichnet D52.9 Erworbene isolierte aplastische Anämie D60 Sonstige aplastische Anämien, Panzytopenie D61.18	SDA 062 add "anemia" and "hemolytic anemia" in section 4.8 12.05.2015	D52.9 D60 D61.18
Referral	EMA/H /A- 20/1416 /C/0006 03/0083	Natalizumab	Tysabri	risk of brain infection PML with Tysabri	Progressive multifokale Leukenzephalopathie	Progressive multifokale Leukenzephalopathie A81.2	25.02.2016	A81.2
Variation	II/0095	Natalizumab	Tysabri	1 case of herpes meningitis		B00. -Infektionen durch Herpesviren [Herpes simplex]	11.09.2017	B00
Variation	aus MEA 060.3: II/89	Natalizumab	tysabri	CNS herpes simplex and herpes zoster infections	Meningitis durch Herpesviren Enzephalitis durch Herpesviren Zoster-Enzephalitis Zoster-Meningitis	B00. -Infektionen durch Herpesviren [Herpes simplex] B02. -Zoster [Herpes zoster]	Jul 15	B00 B02
Renewal	R/0091	Natalizumab	Tysabri	new safety information on Granule Cell Neuronopathy (GCN), a condition which is also caused by John Cunningham Virus (JCV) and that has occurred in some patients who have been given Tysabri. Symptoms of JCV GCN are similar to symptoms of Progressive Multifocal Leukoencephalopathy (i.e. cerebellar syndrome).		G61. Polyneuritis G62. Sonstige Polyneuropathien	25.02.2016	G61 G62
PSUSA variation	EMA/H /C/PSUS A/00010 662/201 809	Ocrelizumab	Ocrevus	decreased level of immunoglobulins and risk of serious infections	Immundefekt mit vorherrschendem Antikörpermangel, nicht näher bezeichnet	D80. -Immundefekt mit vorherrschendem Antikörpermangel	2018	D80

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
d9ff87cca2046eb64d0ec00be841894d083213f4f861065115ef0449d2e32838	368		
733795e4e005923ebb561bd043f7134eaf96e13d1089cc0b8d672f1ebc06a064	3427		
7e4e1a4928b5298674a0226c280d714f7c6fc58ca427eb5ce79725523bb61bc0	12		
5ff426b4e2745b6db70fdb743a0215871141f6cfd625e72028a05264e0357daf	4765		
4a247d10c7fc8c1e489d3b162d2536f4c495239c8b0dbc5c5c4686812066b35	5812		
0d9014c0cd9a44785040625a0138838c7562c7af73b2d9827e5205c9e9b534ef	2		
48c075a5d77d96d69568b07ff7d407e5bee855e22e9b1e266ab0a9c49d354818	5372	2	
760545ec7ad6a3038403a61e6ef73fa327046ea20de5c1b4bbd064825ac0a78a	665		
a4dcc7bb59f0ceac57d1ea9bac597e6f9eabc268c4868c31f02fd28fcf156a66	67472		
9859373ea50b6a92f3d84097349f7e9dec82c5022cbd083dcd1d8bff28ea7b92	676		
33e27646a163c9a1dac12792084fddd3fee8725862cca88bdbfcae0a44a9d2d4	127		
d78a4a5c2c0119093354cc020edb8f1143503bfb35db59404849dd9aa1250929	127		
f2ae88b0369347513acca6d7986fa7eb29260a4cd67303c251d77bcb88b0aef5	86		
3e8aec37046709010555b4c03bfde1d4d6224a5e1bddd3ddd03af373bee1b63	8236		
b5ed6488c7235b56b6c69d6568a004451b95219e302f361e2852123883f9647f	836		
5c5bab9cdfec9b7a7912ce7e74fcaabde76712848ae7756a94dc5ef956dfcdb7	836		
5bf5a5fcc2c302d8e5ce4750d626150f30fc850b389782c570a2360db4dfd3a	853		
1cacd90b5588c608b48b58f36e1072787fe2224c9ff38cfbc46bf5dda90e696f	268		
4315abbbdd7d8683d7e02bcfbf219c8053401f8ad34a2774fa14f98bbae55a2c	3		
b05ee4970940ff0dadcb4ff2146464f145ac312c220ab12151a128cdc77b64d	353464		
032e42bee91b3ad7673e5934b6e393a34dd55b81df39b1e7a446fa5eaaf96b1b	65		
080e103b4b0d55f11538f97a2b150e78cea0e7c8c2d7648eace801d1e1cf736e	645		
c831e1da34a4d9af6e1fe0b10068f0ed991ad45ae99dcde69b219fb38c737fc8	6		
2c0d1dbb44cabb967e228452694caebdd4c2c7a888ffa5917f4174fbbc4a2dc0	658		
02af70a77bed69cd6dd962a2086d4102c0bf8ce4e2df2887dc94141f14780c08	176		
9128a2251df069b836d06670d5fed4a4e353e01a76c937fb0b118aae9bef7cc3	4766		
36f31f2e04d3a8b68d133ca626ae154ec10bd5005ce883f4bf16708ea15f5c88	4276		
ac5f68fd184706a2cb7e597c9a941e999e61db0c2976626f1f2d43186b221adc	47826		
51690b05280b4b14e5a7edc8be80f437c2b38f2fe56323ba31bce5e1cc5f78fd	47826		
a85a81f7aa21d5ca1138496eec7411e58264b0b09191721c90491bce04de24df	47826		
dccf07bc5b8a4f4adfe3e552573d089d23793623bfdc8e75ce4447b4dace5396	47826		
91af14116fd834480c081294fb7b69e87a8f18a78c69c8b86cdef6dfee3b4836	852		
0d28956bea6786f7955b0be24f56f1d5dd49bb9a9496539fa136350d7c8f5798	476		
44a1010b2aecc440ea91e210d6802ab60f5e462bcb5041c533d4066b71515cb7	227		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
8918f2d39063b9d61bd0afc1c1e4ced4a5a68416305a257a9b7da733ccdf3af	22		
6cdf6fab6fc191f63443abfdad43c14272a7f69664d18f2337726917928a988c	5812		
eb18e854a3e9e3de2a24d6f3ad3386e1556a0eacdd9561bbee80a1549c64f419	3		
a2330526ade9e56a5eb112f9aace2ef6c1f787ba8c94b7d8cdc361cf00a62639	385		
ec41451394c1dbc973d5e699f13b9c316710643edc2cd86a9e2732c2c7cec1f3	4175		
3a6d4c429918dc1f76c88e5b5b1baefa8d802942ec2311d33abf10b50e015f22	468		
6386acd359e7985b92552fe8b286ecf60caef1dc190169ded0f8c4fd245317b	4772		
acd44c81dedb82c6d4e81ffc1aa8b0cb3ea84128c66e7ce5797e2e26e359116a	448		
cfe28ee9b990cdb821728b1c7a027eac155ce8de2162f0623a1ff47d9bbdecfa	456		
d81e6472574a4b89278bbf3592c3669a021695005b31275d840a48cfa0c1ead7	6		
ce238a65dec14d8e84792954163cb41c1e42d9a610409377c9983aeee0d85ffd	267		
d9aa73bce009a55d555a1470a83ca37936932ea621146fad7b2fb68448cccc9e	267		
4044a9ba30a4b2220f589e3fd129fddd735f199dbfc461babf4d78a074b6139	4		
8ef0b6caf75917fce6be1a8b4e5df4162ecdbc53b48190cef9b573ce970615e9	4		
224ea66ba09487ccd8b73512e3f221700a06a36519200ae7185b4752c8de27c3	4		
f7a58366facecc7511a1d1b5be74bc71d526aa3253b79bb1590a45dfc9c92db3	782		
81180d717d4e6dea63013376ec1e28dfb09a25caeb98e74005f97b871a93129c	782		
e19ecbafd5fc679953aac2600e5a98cdb37844dded89a8a678304f8c5cb8ddf	58		
84d014d4dc2d90049a5a68d67d16b9dceb00f79afa3ec734f5e328bc9b9cb20c	6472		
7d52f0478c449ab416ce70fc20d5719d836b11234f1f417a8a7d823bc5e9ca40	76		
2301af8a91a52d3ad1dfa78999078ce8a2652ccb42832eb39e62061356824bb9	76		
0867d1d077d0e22748493f4561f75a6289ce92dbc3063c53e508757088d7f424	36		
70425e427704e287090d30d89efc0aa26df9edb96b09540de0576ea6154f428a	68		
decdd74670a6ef8f9807e6d0800a063c14ed30ad54b44cb06973a087710a1bdb9	68	537	
4bfae575d7b808394929aa51cf1660177fc363b22ae4ee1040a706b4d4fc27e0	56		
ff0c4a85554585d6d60840e1f07ee08b0580c05cf3a3bae165d2e8e7139dfa69	2		
4151f601927902c0063f19f7c0b47962644af8ad3828110e8b8b6692100ccea7	2		
70f6c3c4a500d9c068f9539a31f43bb6987e3862ccd2ee46e6b691e9c6f3ddd	746		
58e487be29ee2160f3be235f5668cd06928d5b4a2804bd3975295d8c4d944fc9	476		
edc403fc496bc3bca8b8ff178d29d2709b57af81a7f648609349cd528ca5d46d	476		
a2bed5afa08cfa681338648436f6341c23e28e029477efb112c6ab2d3d44a317	476		
485e5b990a8fdafa50bcbc59019658543b189f2ae34a7b9daee9b5eeb7b300b6	475	2	
5cee7ba4f53dae7e3b7e11fbd1545b1f2f658587c92ed273c899cc1c86e771d4	4276		
59eb3e7867b2fb263d92a0c9b1590a189e4ec720dc255835a4660cb1df1e9a4c	4276		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
0b58fef9f2ae9384e049a28056bb8ef7bcfc573d6717bc496d1231b3bddfb981	4276		
1589a5afa868ccb23a663ae48a380ad770e33e1f8d630f733f444056d6a7786	4276		
abb1e4f10c2bd7efbd78a76df279694ffdb1e64fbf7bd7144914087351ef05b9	4276		
0eae9db48d281cf261f7a88c2be9b4f448c2d2996d8e26abb0b435824dc1864e	47826		
daa64034ad3bc06f7cca6f8a12864b356175bbea90c77f4464d6b117ece09b69	47826		
aa6188660d92ff6f0c31f75b263747b678d1878dcb2c5b83ddbc87fec0a6b06b	42		
769f63b5524d03d141ff41fa8624a515a1f64706b60d030229b9e86b7d5a3160	452		
4c169462e51dcfe317f51f77bd792979b5b477f1d37b24c4a46040d48b15ae7d	5672		
2b127ad9a8a3a7936d079e6c7232d0a4ef16fa3a58b2d73c0936d623a9969546	58	67	
b94a950820e7ac17799c1121b34172b87eb8dfa844edd3b3bb09df9cb4967d78	527		
bedec1d769264a71ffe12d5aa5a138b2f7254f0e856a4b047bd67494f89b1d8	64256		
dd38aef4b1a5bc0a7aefb6915c3d3b2cba2204f952b4fa1c8b8de5b6ef2e5440	656		
98b40e29403045260da6c517bdfef5da164f63841dbc27e9c3f62fb1e53236c89	665		
4d5e4c0dfe8141f7e2117160228195bb49a538f13d63d9cffb0bfd66d3fca94b	665		
c96841d9a8d0d4492f0acff479398d02510decb5c73f84db3c72e694af63fd36	665		
ecbf4c79d6d1c76495e6010e95b78a11dd7698b36dba944a0c89f732150393a3	676		
6f3dc9a20c7288852ff8aa09c94fe15e055a3f4518de5ca604d3a5a0b316eee6	676		
ccb85bd81b6749d0be1ed5c40f068e0090a088982c108dd26a9545b9dd2b9b7e	676		
4d1abe8004e7f9e240a592b9f3f4446c22b95d3252c27782c1fffaf6de0348ad	676		
2f382bdbc79077c5a4c10fc9d3cdefd007dbe4899696a73ef1432c49bb5a5330	6726		
8db4c70f08d05d74b2959a9a2dd07684b3b53e69d8c5f5a8dea3ab2ae21d2a18	6726		
8783c35164d57162659354e005e4372d7331d898243176afb884df70aec82597	6726		
7d0b8387f60951f5bb83f5369c174b8c97ae2090888f3a8f0352fd1cebbd3b6b	6726		
92e4b1496d0ca9e9ae1d54064ae2a970123ea3d71db36f2a2a8446c803b0dd2a	6726		
8cdeddc2a1d6fd66fc93588aca4b55a34271cf4680f1d222709eefce64642d5b	6726		
6a4acede0cf3e05c89c5e9dbe2509283548911e44dc7bbdaf85aa92f9f4dc314	6726		
20319a0df91ed27e0bcf82acece0c582630abbc4a80b4833749525eb49f866b7	656		
429cc6d3abbe9e9ecd9ba232725dd03a09cc4786fc3ded8fb34cb5bd4b58afd0f	645		
335ebccf553abf2cecac312d61ed1eb36a385a704a39f338cecd37f917b6922a	645		
c03f75f5634a536e428045eb194a5b6c9f3a9dcde43791cdf8f0e509ef5e290c	626		
7c49843ec665784543ea0465a3d7a5f4625f2c89caf51af5d22c2b50ab786dbf	626		
c566c86847153e642a037302ca5411b4775a6e85e7f189a9010b3adab29fcc71	626		
22f0f607ceb048a8214f05b47c7f5d9865cdcd19aac0343fd0fb360c2e81a8df	625		
2c3c5500ba77e33b34ca452e4d88bc158591bc47d16ed57286c53fc41b791a09	645		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
c3697fb6539797edf3b4a6ce70e78f307d22878d3c000b6df67e9b4ed4b3787c	6537		
89c9281ba3d792806ecb565e056f1ce7f661c8fb88e2418b6e6004dcf0b676a6	66		
bc76a71883df9c80491d8da561c1695dea7b859fd4721d844fff660bcd4834ee	66		
b56a0488929b47d1272398664665e62f4b9626d73914ebc3905970199ceae6dd	267		
b49599c59a81143bc48db8e8868d8e212ee29c686b9959ccb1b7ad69ce457e90	1274		
49e0db6f0b2d4847a6602800210d8b04f7cb975929e9151dfc874f47ba790913	127		
a431d3fd9cc578cd27615cd4dfc4c87061c4502067ccb01463fd84485d729a60	127		
95a72710a614534bd939476f0bfea060d1eca908c85bf1a3dcf97f2921603d4e	127		
075c5835ba5ddb299ad35cce38b42b59615af7aaaf95305ed49b60210cdf772	127		
ab9ac3187526ec2ad7ff295391b09a6cd16b55bf0849d5c2e843bed1705bbdd5	127		
f7f041318867f95f45c5b13fa9faf3e1b8e083fd45eae2455f0a24e8762ad93e	753		
6f19ed80e4051fcede1d78550d9048094a0418174b3fb391ef00935a51748be9f	766		
60e44d62f5ec8890013ce63cbf93bb94ed72c27768ec4c54c8d34571f4b16125	735		
dab4bad20a8c97b8e0556995ba6fa864391d3d38bc6161189da4ee8b23aee026	762		
95042c7ed848e66322651a71cde47236afb3742f3d303cd3c04aaecac9651329	527	7562	
467e7f40d49acde70fce72cb5d9c1779794c4f51f9acc2804c9c0266c8a92a62	7253		
1dd48ac9a521b64c19a3d77df486168a0d2b9983c1c68d466fea9825787aa41f	72		
c49de97cf078622cc786246f3d02e2fdb9ced092ff664f5a08de295deb25b4c4	816		
6fdf87a0613f47e0366ff93353ebc5a8f8aff9ed6c70c7d8e31dfd8dfde88e3e	816		
5ba69486000cbb371abd87bd2a1f56234ebbc3b7a55fc3111bcbef29bd2c5b24	816		
baaf5bf08ef6bc87c074c9ea6f17296d229514f3eb5155ba0258d5e8ad4148da	8627		
c68ac39cb0488c2d32e09cbc2d7b986dedaa78d4b8bb4003e8edab28238591d6	876		
fde57aeec651e9c3fa5c8651106b34e2d52918f8bb9bde1f1c2c7c5824be5bdc	86		
9045a9edb7391826f4209c6b412b882546082c8de805d328f427a9ab15149c67	8464		
e2f5c6aad2bc2792371c3f7f37e152ee580311797c75e08483f82e24c6d71a26	84372		
3a93d9155c16755a9e117096787bf007ccc41f547c2c890411094b69f1ffce9f	854		
4efc030ff30945ef64db8e8f4e976650497a2c601a6f39d2b9dd13d921c20170	86		
127cde5f9c874ea0bd7ba18c4d8a1d66b46e7811f63f4005201b61db7f898eef	8236		
a42605b2769e32148fdce172bf1d82c169279541bd0a7ce466209ddc1aa8873b	8236		
1112e70ade2516d238f1c39deebf9d002d6d40e78c28d3d43813a9ee61cf21e8	8236		
da6573c4aaee41969f9b1c1111370051b0de1475d08c6c3b90d2b06d663ae695	8236		
402d1fc493eecdcdc75655e7f80e7bb8f6002be6d0e380674c49f2e1eddc4d5e	8236		
285395c6b7fb21d7460abe1f9c1f851284e3eaa6e0eb0f724de37b4c372c46b2	8236		
9c16c8f8e645d534a859145b80c7f52c60b4bc054befce7a9d4697bcbf6b09c0	8236		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
c045a045f781bfa582c107e2b4e1128454e07c9d8629a7047428e21d955e949e	8236		
0fc5d84824005df7b95d9f45e8d8f8e3f2867c12229d5dbd3a7840bb69fdabad	8236		
8fb6463b783ce09ef824c06849846eac0f39a6444d1838e8186b762c6d2055a	8236		
32b7b83e5ec59d0cbada998cea55cdf918448383f797a1d338eaf9991d4660ae	8236		
0dc5fa5cc7db70a48fa967e51014d1c8599da83edc56cfb8e466266339bc725b	8236		
fba823ede1ae42f77a723a909b3567f0bfa5ad87f9f22cffafad1006c4	8236		
3144ecd61e94fbb28da56542f4a3593c5eb872680de6b019f4b5da6fcf78ef59	8236		
b6785f825729d2b98e8c3e294720285b4e9c00ed260b010da10f3beca3c30936	8236		
bc3271cada49b41e812492d3964ddf582bb4f227f9855e93f6b83e1d832a2a61	8236		
4e617d8e78f7393046fd85af754f7c52540b8a4d7664200eca09d018ae94d6b1	8236		
de1247a98576642c079a0fd0e23a7061d3c445a283a37106cd9cd2e8a9a0b928	823		
c030bad84d27aaaa122ddc2fef17f0b630dfc825e2179c900169e3a5f9c5a05e	886		
82a9912077e4db1f4a552fe3871dd7f7d1ab3da8ff0c9c0edbdefce6104a6d7b	886		
88b6fa08aa56d54de44a35d94563f9e1cfea281ccb9522259a42fcb286d69774	886		
38dd39d6e77ad4208e2edd060f9a52d5e07a981a4221cc976abb6419a6799ff3	886		
d7dabe9401951dccf1a08bddb9aa34a04a9e269611d9538aef45da39d1a59bfd	886		
fa2841b46c2e6afaf87ac57d9ee4f8d0ca06826f4581a3e8d6ab913dbc4faee4	48562	886	
4563ae7deae6dc876b9546a2fd0969e549133ad650edcff6cc4b8513d9993f7a	836		
bb80919acc55dcee92671f721f94d6b9bcf6da0723d432003dfff3f1551643fb	815		
d6a0827a30e7753c0e6bbb83743b0e25dbcf0882f8ccbcd32950f5131422947	815		
2a1312092d1be3796999c2914e4dba99ed1cbbe35ab6b887dc4e87da6e2f3c55	853		
a187b9403fae75a9be586260cab6b2cf37210750996c1aa3f34dfe782c5aaaf3	853		
e6b879a6e0232a60bb6b43b507d095038cebfd89ba8ed1b10cd99a9ea8e54243	853		
2794d8ed4b76703a762ce1eb67a431b579182fad633bd58dfa43927e1f673cb5	876		
f60919eec06c51fb777e28f6cadae2b9b2f99f45f8578a107f23ab481dc12eeb	25		
a55c3bd77807bda87bc331729b5a9e7f36cf5defcb55186a18736b035bb30d84	267		
80f7e2ed4c8af58a34076e7d88282394f5b9e71adb10341198977e8d45014040	267		
8c2ecd522c3bc9cf3945a68edef65bf6cf094bf61eb93c80a20ff501736214de	26		
ce251b7f3af46fd260ef8d6d6db1d221a87eadd2fbfae7089458e0de02cba4b3	26		
2716a1f90566dd08890d704bfbf3dea3380ad89424c3a83d70ecda291153bcf2	26		
0a195064c005182ecea674f786c2e9fa77db6226f1253c1fcded5a4e816029cb	26		
f4e38e94d41c741e64294c0ead3295ff97217f7be74a5c9c96f7af6fcc9d02035	26		
a9ec4c91994c2b4c4b2aebd61aaf6a6e52c5f08ccdd827f6f3e4238b16a2d6f5	26		
172f2c8c5b4f083f1a099657a526d7c4ffb5d605746ecc7f07548772a0724944	286		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
46cabfd4f34b444f1b1f67449ed7c0006ca029c65db0250b7734dd30e8d3665f	268		
59612c1507c6f2b38f74977a3104090c3f7fe36fa94b57411d91fc1055da1559	268		
53faed5ad6a555375ea34c084bfd7d40ce3d3febf075b284d432988c74f8f92a	268		
8129550609a8f67e80baac80f556222ed09cf2d5eed77fb175c0649090052c09	268		
3d5c95b748cb62c40a2a4967e801178ddd5dc427f4124fe61cf2880d6aef7c	268		
6d7fb7beaed5edc5c535ae7912b0f45dc7644383dc79272114c36a24421b13	268		
e81beb58d88292dd264a99322c78e3fb0daf9b98049a8d0ad80dc60803d10e8a	268		
70abcc8dd88587978cb90189d3d718111c25afb93cdef1794a3311908d24eb96	648656	268	
8c17faef2c911c3c4ea19bab27abedd229dcfc87228cfb72d5014382c85959e4	27826		
99e1d9a81b414e511a4fc93f0e257e0eda9a65b50aa25c1f08d3beb862a98393	26		
9dbe011282142e51f18e7c3d9c495b79a8a555d70064eccc53704ab17fe62c42	26		
e1ae691a18c65e4fa74b49a6d1e7f994f2226d66fa50c2d0e39b427c2a03a318	26		
a97109ca50abdb67641c38bcee3162fea2823d96cd9da15e231c112acc41eb0f	27826		
e35e442fda039542a7ab8e17c3e418927396afdefdbac388673085c9d074195b	272		
5e2199ebbe3ce9333461b5a8d7fd3977e5c6a110dbdb671bc308dc73dbc4e7ff	574		
c09c3c4f32b60ced8a3a36704d9959b67b2d7502afd20e6c23349149224311a2	574		
1eca29d40a7a2f982cf7afc372f80a3327e6c81639fdbb88228c385f65f116b7	574		
906c509ebdb35aaa3df59f3d5e69823e2aa642101bb703a66fa3559bbb217b55	574		
101d1b3c8a16f9f4a113f733ab4d220bcf16d77df7632a693eb5dee0edfb64f5	785		
67d894d85bdcd444012491cda60501ae41ba8136282d4100cdc2c268df2382d0	785		
250e92aeb134aedca663dfd0033219757a624e10842be7fd6fb1c634396dc1f1	2		
b229de456731dd11a8eca00ee2ecd0e52d164b643ef6d4275fd68bae258c63ed	2		
68df951f471164ddf584495e96723ef4faffe5bee004dc26f118da49bc8ce909	2		
69743c09671214cc2c4b504036689e94ccfb43ad0067d7b349f48d23ca98eaea	2		
3e08b584e61d49122f8d849802e32bb076294933ae2bc4c9ee2a0742060bbb20	2		
80353fa820ee59ec8fe63a7d65edd133d6c78067eea6a94ea2576c8ccdcf0777	2		
ea8aa7da013f93b7ac5c68a84b72126d4a5b89549509b07a38fa3d8c7824513d	35626		
8003eef72ccb64e780d476c8c8becba47c70cb38f318b38c5b10d9b803e7779b	368		
896e0d0781d0732bad5e5f7011e340627c2cb9bef5d779d228bc5034b7ddf52	368		
e4d56397df84e3c0eba024db5fbf27b7d8a032d448cc58e1daaebd6fe2ad2dd8	37		
a1c19931089d37894f59cf0dfe9b28076a98745c49a014010ceba8807ef007cc	3547		
4313b42a77e9c5398e857c14aa2b1f3608a6baec4b8f94bc480e9edb8729067e	35467		
bf7acff51218b5a4b7b849a33c1d97660f21194c68548fd4b3d5358335212df6	3767		
8446d2a7476516da87f1a13516d4fff76681323362e846e04ff6d3bb162cefac	3767		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
7d0232e366b02fafda86180155799b803a065b134ddd246edddffab3272983fe	353464		
ed63b101f7af96382df052b0f5e23d5e4932be2ad17e513d51ddf87f371ae330	353464		
e75c1a7d35449847072d33a8a89def806df3ef08379722bd7bf37c8cc81ccf5b	353464		
720625dabe8bb28619ca66d4ee226e70b5a26bfaed93c92929ceb8f9ecbdeb72	586		
8690315e5a3eea6fba1ec28ce022b327aabca04d54256c8a5049d1c8ab24e019	86		
855294afbc39856e6ea0caa73765f239c7c5d1becfcdad968364a165ace70c9a	26		
d57226465b0c4f73d8b97130549b5a9e799007eb7d340ad407982a2306e610a2	276		
4e4b3af68ca1dd2a22b2ef527f828089f18bd1df79ca6973130fbc67ff39c7af	4684		
771e3425c0c4ecc69dbcbdf0e9c60a8704d1c6c4db3f746db8d8e49421d680b	548627		
63d267559366c9f675d68d2c9d045d3b789ac0b36eead1d555a8a6466c862619	548627		
166357a913bec0ba265b27490ebc3e726ceee595cf9268d03d3d553664eb8680	548627		
8478e34b29c55709a0310a6576ca95341cc335110c687a3a8d5c5dece003212d	548627		
fcc678e27c08d97cc068e50de847ec560788dbc6646bec45bf8ac81c2e337b8c	548627		
36438859962cf42d00862eda13773269a6cb455fce9d29b32dfaf73b75ed2a35	548627		
60bcacf931fb91f0c87a1928dcdfa5840dcb18d5804ad5d71fb1eb1af1cb1a9d5	548627		
8394af7967d0a729121e38fe158fda786528dce4482a125018145905fa3a4b2a	548627		
1f67e4ea38b68660a9fe77506570db11b2a6add67e4a69dabf3665886c092ebc	65		
574940670bdfb0835251c1b56df6b459cae9d66c0dd55db26245abf61cfe872d	627		
a4b24b277d25a1a2ea29c9ec99a59ef8a998d34efd313af09f6a1ca6c465ac32	627		
8c9368c7ad483cf149579205786abc5bfa77d258eeb9e3b50e75c7cf7105379e	627		
81ab4e8226f6d70aaa48ed4110173b7cefea4fa83cef0eabc8c896a3210a8c32	627		
0ca2de7d5e0caf920d7db20d28a3abc09f3a6390019d3f33dd566d498c3a9a09	627		
710b425cc1cda0dbe77510b663bf60fc3de5463f0a6c21b40ce1bd62d5ed6108	627		
e540845a29b7b04d4ad0c92d117032f328fce97ba418ffab33089939a256d504	627		
7d53900b8c90fcd1aa16ec58592463e526678173f3959f3746502437a2c93a8b	6278		
cfe0c86897518e8fc0fb1d5ef270ae506f0605894534a946d6b72917f031c9e4	6278		
59a3bdf5618c1ed3fa394ac7590f5d84ee421ea1210e676fc7d837bd92513d3f	6278		
8111cb1c5d210b77af24a0cb5d558bc241961f303e6beaf1bbb75b801216cdf1	6278		
b03f7878c86a5d9eabd0147acb405457b88190f0a250b3ec5488f93863cb1c49	645		
0af17c9bc20cee17081a1164450541de350ca97f56c7cc2801d8fa700d22d80a	645		
725ab30e209268ceb035c9ef7c45160331843bc90adaec1033a0480b70f2e55e	645		
440766477ea85f9775c9b88bdfb9101733771884c1a96d0c8d76533bd24d5c9c	645	376	
d16eb91a72a1c68c56146b7d2940bdc78b3d80bbdf1a70cb2a907419cfcf62ca	6454		
05b392080e3c69f3535ac62ac3caf0a847a1d5dee3f8cd2759d2c2480b764e0d	6454		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
fb1826f65d040d31a685f63fb9fff2a245c80cf68874e284207a32bd1daf3d1b	6454		
bfd2a96fbb2e9acd610ac1fd558f603f28d0330b95f4a824c34bd365980e1c7a	6456		
e7fd4fc90e9a87e665ad0a2e32762340114f5fe17c683537c2234ae75abc669c	62		
453860a205e1613fdb93e948f40554f746a19ee8c1e613132673617f7800bfee	62		
6ff09fdc42145f0fc4c4732cdc4cb06769a3aece62adb5d27a4ab07499599656	62		
e3e0a3764ae5c93eb2d7b76236abbfbf8b35063afa390287fdb495c90fa554c	6		
585b988f0397f2ee89be0f9dfb7a993ab2c3ce18700b0132e278d3b17981bbfd	6		
7e196b902c0e121349083c44559223d951463af8520ee1ae0be39ddaadaacc84	6		
2cf3808eeeea13fc9c0438132547a38c5bbe7fb540e6b0d4c71b958844d22fd99	6	668	
1479bf143100df05d7aa09acdad61e4073a4f2f8ece42856a6fd87bcfaf00038e	64		
95c6c8a2c7f391de2215d8e15e3a0e1b10990bd9f76c1fe1780e24af4b77cd5d	64		
63be9a2164cf6bb691dcf5ba4d0f5b8b557ddf819055c79f841f03adbef7432c	64		
e010b9d18c6a68a00a8e12351b853040bfaa02e6c5f5ca3308be4dbeb6dcbca9	64		
6fa880074a398a9b0c482f70fb1915ed673ac77f1c664d92c8956c15ed02066c	6		
d6d753f5c2a6c2bf997b8f664b5ed264678d1539d6604b31e52b1b40063490db	6		
303a9b1a15ce39af7d4805dafc7cd381d022c9c5a49db7354435e35cd1028256	6		
34ddc1a9e9a15a01ebb4af11badf492bc8ec581d5af72261a09649841c0f9c06	6	1717	
55bde0329c2d07b2b5c0d9cc9a8169b20eadc3a90245e6970071de4244160b53	6		
166d79db7e5459ee36ef9840c75482036f7e966a02708299acc58befcccf89b7	6		
77e65823ca812155347e4611eb45c6084db2cf9362e8454fe909a28ebe2c24f6	6		
0b6047a42080e52274c0fc6a8594a1bb9875b9932aad6c39b1c5dd922d2f7727	6	476	
882e1d5647b7884ee480966c50716749c56d95d2a3f3f89bed668fbd9845b87	657		
46e41db7e3093e97e8e5834de038fe5c6b348a87757f1bf46f4ee2bd3cae36dc	62		
07dc40ad7a78054238229e5c326d2e6a60372cbeef3df807a6c0024a4a11c443	62		
dae747ab7400645a7770e341f5e06b510caa8394f19da60d9b09653f8fa8e3d2	62		
781c775c9abc2fbbbbaa0567e9d9e17354aea031dfe27c32ec5039780bca84406	62		
68ee75365708ed486682cd8d0cc873ba1d49a3c15c840cc8c1963519869951c5	62		
a5711f1ae847db0debb077d97ea3009e43717416d361a5bc729dea510052b624	64		
50e7d7eced782c7e80e4aa92309c775291ac6a87ac713636f3da58b61cd362e3	62		
f2260fe449884ffe79c6f4175986112f38b76b9bc6674f0f7f9abfb065db2a3c	766		
b5e9e32c5bcedbea8c8233d324ea08dc263599fc437b98a4213d13a3d613a602	762		
31c689133216075929e2603f1f5a8d6631e9f982f3b6356a5f089d7aed5ba783	8272		
09463e06dfa8796b596fc6aae58a995d68934907a27f1bbb6dfc01da4bd14271	485		
b4ce2dce232a90fe9cb8088bbc59c87ad404846be59536ec88461034c0985df2	485		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
94439bdffa4f2ede73c20f67bee48c8b3bad185ab429d040f3544d77d233a519	6		
64d5e953521fa7906362559655c7509e1675b01189867290f8ee477d2ceb417f	127		
0503dc5f0219ef6ac0dd8c6d8ab44ca97aa060dfe396a2644da513b3fc5a134e	1717		
d40723a9fcd098a0e575dd615d2c3db2fc5e92179344711456ff3f8c86760fe6	12		
64ef4c40015153e9b0a6dca32cd500f9de18813f53b3d83dac976d3a4a3d8deb	12		
8937a1a3972693ece835df606cb2271afa06d8f06d503633abd03ae0e0dd8b16	12		
344a8bf536cb563a33cc14d4965951da90953f0c473937762c77d9929b84786b	1278		
0120ff711c3b17681177aa8d5500f89967612475fa6537e82064cd857a06ea71	16242		
05829809703b7fb1299164f6b6d9f3e469f920a63fdbcbec8158189f87558f2d	1762		
78f4094f7dc1d33552556c7af4afe2116ab3b79422cdbcd23da19a66ce8ae33e	1762		
7cd4c38dca5c23fdc5727f8d24ea7d01751643d40977697b3cf1d6de217b7450	1762		
6facf8ef6aa59452f1d5fe7a487eb5bf42ae4ee14b0108b06fd444263758e227c	17672		
80ef7fc113c4e9296b73ed95687f2a4f11134e975a4a317750ab97eafed62146	126		
a5fb699b4fc76bf65222e681fbbb890eb5b11472fc610694f73c00f909fa9be7	126		
4b4753f0bd15d1ca1a92e54ae996b5815f85726d94d9a1a047cbc6a513300e7f	126		
8541de4b6342aecffaf283fe37523f525934617d321a49e30ff1051b13369f7e	164		
15ff2a4b0c5fcd82856b742da1a17ab0215b406cad6e0d7bb996ac7ea1410a23	164		
a2752912d83d48aa00903106503c18e556fa400ca63af4405ab86b1f572bf008	1742		
748196ef8c031350419c60f693ee75aed0e11b0cd6f5342dbdc74fc80749320c	1742		
0584ab455ac2580e3d77e1b3cd57f2167104b1b3378f006ffba58dc4cb012ab7	1742		
6d07bc2a3919f3177edf605884e0910e704850de27de9c944d6cffa9e0cfc4fd	1742		
fa5d55169ab55eddda210e1213161e179f32a7db14832635429eee671e714b71	1742		
e1a7ec2d0639e2093faedb9e5fec1e180c1be3ddfca10714d60798e8f0200c37	1742		
3d0987e3f8b80112cb15dd4fee43ae88012ab291da45c6e1db2365bada88b3e8	1742		
160da19038821a34f53ac8a690282587fcb7a8393e3a43a9b5ac3a8842fb11d1	1742		
543c5b00ceea8210f79d412bfa40e8a898d3c05dbaf592234c845ccf9c719b94	1742		
2e1a3dc1dc578e6bb97edf6f1af9d26cd3458a5426f57bc1abc4ed39beec9561	1742		
65e70fd581b62a82327b0450916b8623e06a499736d1de8f0be0c1e07d6eaa6d	1742		
a2ea38c6756fc6514c682a569e176f1b0b0714147645de23a4613c50ac5e69f7	172	52	
3f1c4bec21207149ba1c4252e5075600a978711244e419f791bc261c944abbe5	176	26	
db65f5546c59a80f482765542c1a563fbef02308abde20c992834e2ac30094fc	176	372	
a2531225e2f0b42cd4444356c4a3ed4d9ef5742549675503c774318c6939183d	1715	26	
a9c8324a23161e1289d30b1dc76e254f3ec2b4b17ea60ed58b06d93e18d393ca	1715	41	
7b9935d0d6482ba506036c1ff045ae6feab351f8a405d9626377173789d4e3df	1562	86	

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
e5db5e5f8d6070998b7beb27e492f7a0bb5c82fb5237e333e89f065b8d605da2	476	67	
7f639382852ffc0a17b1e20d8ad3c0e0eff9a81ab32b629949e7cc6824b94aab	476	58	
62b60439d719268c02959e6ff215b1a5c7688bae5a601339ce0fa00fb1e8fc3d	475	664	
885f9b0468cdfab06a328b0ab99840b161df373305d08eec34adc3ca802610a	4766	5812	
9ba8d2876aa0be15058a62befbd88c3aa0edb53625f373278e30e30d3a5f723a	4766	64256	
368903b7126c5fb62d8207c0f52182f329938c127f0be80e6cc8523999779460	475	66	
3f44f8c60c15c69521dfd2c42629589984fbf5adaaa83a03c94925d5f4361097	76	4756	
87bd71e731de91b825e2ff6daf95f616cd7900ae84f94c2cff9082f241d45ff	4756	66	
a1f7fa8357b2b435a467b567be46cce1fc1497247ab127120e7a695921d259a7	47826	58	
e0368ffd007bea22e06f3fa12755664baf6c4ce36d91320b28ac8ec9e234ec86	48627	6756	
28d92b58bf28b4ce3ba3fd60909e3f8e1ba963a7d7a290d5b9663b0d930668cb	4256	2	
a709026287364a2e3a3e71876f028e1d50ef558df131d98a1bb0e67f167a0824	82	826	
f448a105bb5af82b1fc06fc61d76259212c8136305260b6e2ea2393801a49ac0	42	672	
f5045c938b9e7194a796fa69cb40c22e5568baae3b3b7bbfb75398ee357f8f3d	4782	3556	
d6f356fa22f6b61620b6685a3ac393fd4c19903df7a982a182acf014326666d0	4782	746	
bab9fda1de1c2de012a27a10ef68ea06b288fab3fd810d9a7b4f12bf1bf724f4	4782	2	
8248ba30347d84ec8b0dbc6f1ad5fa4f14797b4385525b0ffd5f2a0c8559eff9	47826	26	
13cb1e517410796f7dea94a69dfe1997d11bc9bf6618701dff92a4011f67089	47826	3576	
5f714f5cf3a73941b7aafd390dd2d93cdd2aafe95f4c72c89b6d9449834a8c0a	47826	316	
0ab1f9510398591aaf407abc4082fa04932ef922fb7f6b157e846f1bd75b7e5d	47826	664	58
7100a5bf2bbe3c066895b4313cdabf7bfb79e3d6baae6884469f99be821b39f7	548	47826	378
022c73f435d29f3b3e0971118f8f6dd59a9db9298fca74e7a40ee090c064c7bd	47826	58	226
7acd6637c471b6a3c5bf99d00e58edfbf544631f520c695a59f3a661cc809860	47826	676	72
651ef0fc83d8a486007786f67ff779939b9bfe4e833310b3b74d1979ef3b3c4e	47826	582	278
514ae7262abd8392631e6aa6ed48fcc0b3051837672538a82fc79b8447583a0	47826	6	66
22665d6a52c21e0d6d93cf978761c902ab13bd806c2bc5db67edb2c5a857d139	47826	582	67
2b3aad5e44d81211bed0ec7d13a8d1071e87fc70b7be629d58f018d5d67f460f	47826	56	56
5e978e406f49cd8d630bcd166198736e6532e299da875797aa46adb453d656a	76	47826	127
c29190013a75cbd1cc84aaf78ccfe702522d829b276a72e16ca089ad1ba2fe94	47826	5627	26
99862e89410c2b2fdd0cc74957e43c46ca47b480f9b8407b6991243b3714ce54	56		
0e3f2e254f19f31dfe07c71ce1e18cf8a72d4fb7c4bc1ed8eedcb3d149033a37	475		
d7dc65f01b9aeb9ed2731b9f583cbefdeb94d90defc3570a8f2225607daa2445	56	67	
70faa9400755d55d89c60a1e2ef473ad3c4a3a7e0dfc97a3be35b0e5572f462d	226		
53046626cf1192e55d88c49c6d46a902b06551f6aa9e957d3005f3e8c11765fe	656		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
b5667fdd992d06de2eebf8481bf704dda5ff5de83b05d4d2dd0e212fbcc65344	645		
ae30a11853657ecb36b0498510a0b3c1c27cbe612bde60d602491d7f45501992	35372		
df207f9dae41e039fde57dc5319db5a779894298b40aabce623c88c3331c61cc	274		
e1f8e1f1041e1fa3428b95c68127c909e30abb6d919704270111e37346257da9	274		
7f44d53a0c75e7ff9f44c6f8c258092d6bb21572fa5df49d6703b62ff5ef08ab	548627		
001c5437bf588d2bbe976705defc064ad4285307657138b7ca946184ab755c23	47826		
b820274d34895cdb1140c2a26dc3b2f9fb9a51b4010f08d417b398c11cf6e1d3	56		
9b37adba728b8173f8e6dbe90e1fc8c1536a3986d14ce8930e7a65f0c60c9230	4752		
0eba7d2c902fc32f3a6ee25634b9bb496f9d03a41f292caad847884dcffbf926	68	475	
05e3d06e950a85e544024b3a802059ee3db8d6c85862c42750ffb5912f4d2fdd	4		
a4f60e10eb1f758ce33caf9a965ce9a25ff936fa702d31d4297ccb9b9c4eef14	746		
68b1be2cb66c6cb03f165585813047d8aad91b81cf91b8d0be18723e99f3c5b5	372		
f7b2121140ad2ee3cb34d193172ccaefa2eccc439d559495778436730d13c7c	58		
a6a5848a45a2e0824dcacdcf38e816ded1b97cd05281d8a3997c559866f1d076	47826		
9503dce8db8f7299d2dc06b788084c6e15dde9333ba74c7a597aad1111b2181e	226		
c34a414227b48caa11071e3d77d14a277c219f7b232085f4c38a53cf46ad6c86	4175		
09ca3987acb672f84f6fd49c75b48cb46ada9ac99c613e70cc76e3efbcc3efb9	656		
06c7b6a341e3c16e1c036281fd2479ceeffc4502c61aa6940061cce5b0c56dc0	6		
9dcb535f9e8a33c157a9850aa3044b8cb3a54a507ffc5232324edb835b5c95f1	78		
c968151df41e50261d1f2cd78615712b104e9331ab66fad738b93bde2f675573	278		
5ed600e6a3933058214e4672b2c1c3df035d38fd4593e6f06577b11fc6b30560	236		
9aaa3fb965e3ac46ed1e92396530d0836748a6ea1d86f6f19332b0da776cc42e	156		
4184695b2a9ea753f16dcbeeb1b349e6fdc4f0f291f7aa3ec27197634bec8008	15		
bca8d7092c63594e0f6cd6e7b5fdf0b711c43f542a5809de62412e46648d0d02	27		
43a68202854eab69389f1eaa92e992dd4e0e1e3b2919c896e18233206b260321	232		
0f11b1867bd5a51d52f3daa3d707a3979c82f20dffcce9b90838ad06760d2fe0	1562		
d042da5fbd412b1844e62e8bdb069299df3e37889c71a26fb731bdbdf55b300	637		
4a928e93c10f45bcb7e17dfac9fe87479c122c36efc5da6b8dfa69a00040a6f1	55		
6d89afb04222b87ae35f350a16534fb563e58e7dd3ff0fedd7cb2ca3cd9142f1	6		
046026ba44761838e4150274a2860b557e488c316bd9b4c2b6d9f093ece6d9ca	74152		
ea50f798b3758cebd37b0a6fbce8afc082cee5091aca737a1f100c78c51d60ac	2267		
0b3b8d91ec5278c7fbbdb3e5487439907bb05ccd7bee8b15b67736dd55110e7e	372		
3074cd8d58e191fad5ff24a3acd71767b2a6186a642bf83152fe4b2aff497f9e	276		
1b37b3152dc4a070404169da8b48036410bc431414b4354fd9bb98740093325a	26		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
807008436982a557d326f65e150819e15e153c92166f65199ff3d6d8cdeb00b2b	58		
f9d431c3ed5fef3466372c428e449edefd8c27bb50f5decf8ec3dfa92b3de4f0	278		
51058dfc9b600e9ba87e3c4994efc3ad58c64e1cb0d4e5ebbc55fc5230230274	2746		
d7844a31214d34b4028817974bb32b883e8ab78c642620e9a4642cae27b45148	2467		
87ba2db6ea68bbdf3d9e449fbffcbafbd2e31e5ab2fc3f444798c011a717b94	262		
f2d1380e56068ad192d9e443a3a9ceea90db28b8ec2905a18e5505138610ca49	582		
a51f4a118292358ea3a2152359ea331db4056d7cd1737c35f428526190efd0c5	2467		
ef68bd5fb8dd7671fe996eabdfbb1fb2ba9d587bec31c3fc077017021554c34d	4752		
0ac608aea5da57257ab69b5ef884ff0eb0e3d4db36480083f002d7b478dda42f	57		
73b82be90dda000624191322041327afc7f8dbf3a1cb4fc33c8e23ec4f85a197	5372		
e10a25816c700207a630b2e809978b2a0dca8b9a73c8e5a0306db28d4ad92976	22		
97332621103e9e149d2d5152822cbca94b9bbb10c22f3d48a90269b12d055c23	56		
8a0ffea93e0223364e65a23f1f20aec21ac161d6ab59301ddf0ac2a4b9d254a8	6		
1c59b1651642bbd42d9aec768f3b2dc8c7d2e5e0e640c5a258267ab074896205	57		
3df7242068a6107e84b693421f9279382e0d3346e562094dc7d4efc4dbff56da	1562		
f0af274f47e8a2ffcd02061f43f3a6dd6175382c3c8548ecb44048b7da5ffc12	475		
78852fb804d78f1caed98b7422f0165a8b13ca7b3bd057bab23a131b1590e546	5812		
5ee25bb4e6062160eb6663bb79a5f3374d767b11bcab24fdc4c153dedee2bc54	5812		
1fd9094492fc20bc40d615ff029e1f7f5c7d3dbd4a5d54328d2e997b0de85624	54		
cc7201c0a4a3c130763efb3182e724dca10fdaad39d292997906cc323f094931	54		
32e898a2304e83ddc12aa9c0eb4b163c6121367e5156bbefd2c34adb24fcee4e	65		
e937a60801aa532f96e0620f5e123265195294eba7f4e2b55ee287cddea723c6	646		
ec9368d4773d5f4045786c71d1cd1255c315c9ba527c6943f551d2605da0697b	6742		
f642bd7a6a9d47252c7ec90b8d4c7784b5234d16c7a9e6b809ca1ee37114802c	74		
0a27b73ad1993d2f5242acc2940f1fb7504ad6dcfd2124a24a66294053b3ef88	74		
b865f87ad71a3e06813a66dee074c7011027b34f72f28baad5ff52360317beb4	74		
4d26e63c7d6dbe1438975839994940c8bb0fa11e3394567f7678c635ff52afd9	736		
3eabd7b4a1067a25bae9cd48ec7d993caf0377cce9e9707b5cbc093929dc0e1e	856	5	7486
00d831e7dad95dd3719dd4d442ed2ae1baa1f2bd89df128707c6f62757aaa40d	356		
5dadd8b93931643a598b8ee81b879c14cfa192d99c07ea55ffc7175c63e52a9c	37		
f30d68242554c221717ab934983a4ac9f727a1f5c2392e71c426f5e1733a77dc	326		
4a8444284f48aaa7f893555ef0ef4122fffd3eb512d12a66df87ed0e63e4b53b	3566		
e2fb884c091d0c91db757e4e2534a384db80df711af047f6618c54bb2b69daca	3576		
5fdb2e0342d02e60b9cfc0721449fca6eac1a5c79f381ec3ddeb891c3ee067aa	3576		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
4a39da52503f96e2c197df95c229285565c0df0975ee6e6c829b001fd5ba052a	3764		
b29ec5d3466c63bbd00d370f348626b2adc34d92bd4210fe49161af969538dc6	376884		
d624b4fc817692474369769b8a9a8479973b5157110637876a10196915c75b66	4175		
50d800b62bc635c0ac13b48bf0d7dbb87956cb88c61f1c061c53ac0c384fae03	4175		
4fb5a75bfbf53e7a20d9834968dd2191813e84e1586593f8fb120614031358a0	4752		
c37ea63db1989fae10f26aa8536fb363b309731ce5d0916630376ef44dd3cb10	47562		
808f3468baed7511c9e4011382c3d9e28ef9717ae8348967196c4869945c30a1	4762		
80f244681cae17dcfe8292c62e016f1db169fdb2cd6552efd8d4b06374b1c924	47272		
23c7bd45cae9d082a96a391f3be9d9d2fa628ce1b41f0e96e747fe7fcbcef3db	47272		
27a79d36ce93f97e516ea53b3ecca16191971554ae747fcaae46d93f1bf9f350	436		
396b85c012789b70f8a8bcf5cbcd874c77f35084b39b662a08aa06b17f9951ac	485		
1903a5637b42b0258946d25d817d9cac21e2feae6c8a64043ef5324bc7356671	485		
c18cf3526149c1a52331f890c19cf018cdd7e1eed2e4b94e5b5a68b85c582d0	4747		
c85af2e48661e2ba6fdd211b2cf0d07f95b8bddfcbcd5cc935b43436cb2bc949	4175	4627	
38e4f76d2c274e94a901a06ac33863dcc7b769e34ee28eba5ed71712e9aece65	4627	26	
c3fcfd160b231ea627295cf39d5eb2e4b75d0acab78c535da0cf6875df2e2547	6	657	
f8812bfa6285097712e682e27b7f1e23c95ba073b99b7753ce46e21efca6123b	657	26	
6d98cb3f6df91adaf09977581f0b6a1d1c75441c7aab42bdfe850e35c0323d77	68	7253	
6f4ea63382b9dae2b1d998d18de9c6f8ab56861f7725adb8869d216485eb6377	68	458	
cd4f2d62d7c8878b75f6e82f311cbdfac644a7594f8bc191cc25c604d8a2fbc	68	46	645
e9ecde8c648bf71fa24d6d4752637b380ff9c382c17d50e3f45f6cdf34126c2b	68	782	46
9856d97dbae73e47250fe305377212c20ebf2fff846e76d4467d0d617a8aaafd	68746	35152	
02f4f01ecc2caec0e4a788765f90e89abefe629a6cc3bb679cd3f700fa98c3b5	276	67	
5a3ff0248e67bef26c3ef7fec3f8a9cfd9b3bbf4e1214f9f3a71f106f54b7f1b	276		
3adfb19ba921a215757ffde6cfc156d1033fac42d0e3909d7fbe1d00c9f20ba1	4		
d2bf6159a158441e247ec192ad47a6dc03b1bafd762d6a518c7c5b2d9c7ab048	68		
3ff94bb1a40e4f51809e0445a6a6ff214e238264f879ba541d363aea7aa2d439	68		
3662d257267c36145f9f2787bb53067812b68e7ee7bb5d2d1b1a896ad1f635b2	227	68	
635f4c896fd0388806161f3fbce9703866a0b381dae3848a6ac41d0184f698e6	56		
2365a3e8b2b95b552a4a865124039ceec09c33e9e41dc024fa04de9dea24cdcb	562		
20b44b820897b5372a6ef2f75d8f94283c9a77c6b5b4b3b6963513fa2433ce5b	562		
4467293f4adb550ffabe4fa7a9fa306c36b961563c3a72d373a2752719fdaccd	52		
cf73cbdc1c8d5ede0df615dadf1265a2d4fd632281f33e467370705b8642e5ba	782		
8292b59a20c232e426180b86e5c3eb549bfe9372f69cc1f6b2b45f1ad694ba79	56		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
77f2fd243dc613ffd27b8b2ab2d4cccd5ea6d0544b73702e490fdcdd58339a20	58		
28013ddd70d76fc418e4d94c7ec8a2768884880066c40d768f94be08aee3b528	58		
0c61bca63c673a007e628eeeb9bd99fbf92593b7c6288722948b99d8a14a0b70	64		
2041bd18723beb65f54aa86af06a56a78a8b94a512dd1b2781a5f2b24d07ecf7	64		
0575cbc2c7915b6c331d45f0db592ddf64be78287928d692d4bb433306685024	64		
142b43dadde6949bfb44df4a83decfbdbd951ca508b98565848748d37fdd4591	64174		
e6d96d9db6dd370febb764c4d121d237814462a5e4ed0203cd3d0bfc574a7299	6472		
2ad5434ccfb116913cdf4a24aa907c805b99f6af5cba3306bb156c13d39a2b21	6472		
d3f7d016be9b6152ee358446f472559e0f5f561326c40729239dc5c6e5582922	815		
0fe57506a4e6f087e041136c464fdc5c91658236525ef40561457ca3341ca293	815		
81ca72fd7b892f47fd47995660f8b1d207c0dc64619846194d6a4b59b17fb75c	852		
7204ee5b31ac6446b0355ef3384ce9aa4b8de7d2318bf9a5ebe21230e669d839	3		
67062c988bdca66f9e65a78c28984277ffd9c315fca2b51f6f9903da1311444e	456		
a77da5f9dec0f75a063129d1f5cd56cecdc21e8b69909586ce1f980d26425191	6		
1e317330913a2f44a636135fd25826846ad6cb6debae184f6bc44ba936ef2091	66		
5e41390df3006f353b25590f429f852b62ceecd2429eefecdb87854da5337434	866		
6985f2b63f0812aab273b1b0783a753a8d671c2e32b3475b725e600c7fb0b779	866		
b87deb72838a9955151a310b0af917d6ce98635215bdb1729f07d585696add74	68		
88df6db866dd54721f087bbdfc7df7938b4695ff56cf98be937f54986606f11a	68		
e273b51334dcd5228d07b475a2d0c6407946d3b0ed63800be2a74d3637315b9d	24		
b4fba105d84611080612c854f239c78920292410bc13b225925bfd9e4c9e0c1f	6		
2a5a4273fca2a0e948787761c9b195906e14a64114443d4548392f85b39f48ba	6		
512e2ed5ee6b6df8d6acfe9090d87ffc74ff98028ff21e3c1c8a6138e41063c3	6		
ff928733c22a5694cee7361960cb4752b31a9cefc52b5ff99ee1c9ca8701b5c5	7		
73f0172f1710e7f6dfdafabe93303d92e63a392d86b46207d6e17972258510f5	5		
7dc4c4765a7e4c6c891b7dd3e1570df89736f0037cb982e075ab8fcb0e8fcf0f	5		
0940053d6250cde0dcf55c6b4252b6cd93dd22d760e67675b7be7bdd158b7ccb	826		
ac7274758e3b2e8a498ad99f57109fa8d18d6ff60c33b37609282ab2f68fdefb	645		
c5138c66580905b13ac569e4ce522f3ac36a35065732b62aad5086c376ffeeda	5812		
a13344435ed6a3672219d8d4bf4c0d9646cb9cc8a8f23c96f946394f8d5a26b5	816		
c124145547514c9db229f5116d1e704a6f4f21c025de3a22762c52fad27b56d8	8176		
4b86e0b5b9bce3b78c397546d25eda4324d7256c1e0d8206334efce280711b0	816		
da744e96fa2f88fd7a2e70911b899460c379cd587640349f394beb04b67ec0f3	8176		
5d0a75e5547b35313a08fc0b49c63e15632ad3cf8b61c93c89d1ff1707d8cd5a	8472		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
11b2e77409b2b225b9374d0734c0046fed4e1c9eb8eab962c434d155d2da240b	2		
832c6b0a4f550b96ab7bf48e8bbbd5f4d618ea4e4d59f8d8af42fa7442154d26	548627		
e9571c54d966ba2806302beb02f8d6422054568aa64922eee0b46bf18c0fc1bd	548627		
929bf738bb32894e1e45979a3b2ab5725db4a310f8ea7ba70144039e4b112dba	6278		
82ecfe0518ca6b2e02f68cf78e9dc6ce0bf6ec49809dda610a8b5664a1e5b8ca	62		
74a2220994c243163b93056a71641198458ef02469ac671463757366116ccae5	62		
b38f8c64e31086219c4460dcd53cb84687c129b67d95c668785da93c9e2be03a	64		
2b2ea4878134ead5e256cd5046b324ecc02ab2a33bb27fa8bf98f13670365fcf	6		
688e07dd722387352377d56df14f4402d09101021c915aa7c0ce06eeca249a2	6		
e7496375f7fb48387256378db151195b5141beae20179db8086b618286d854ae	52		
607796d0a6ea13b9c9ec8c4709db22271869f8755083219ff6fafdacdfe8c67	4766		
7d43ba1a993e1e6b2fb1f5d0f192f508b6a062228d9f56160b88879a7da3781d	54		
1171fb83197937bf82e2a4bcd2eac28e24a9b5ba3a75eb2ba5be7180f1e40153	6		
549a1925e307bce0777ebe16eb0a4beb704895ad5cef938cc23e524de05c7e84	32		
e266ad5dce2c029223dece35b81a48afb870638eb50890aed906884f7827b86d	38		
311f09a2c267e9650546c21953c1ace228f36add4cbfa4c8a33f3cb7df4429d8	3576		
74d3be6d5091afe49dbd2b08dae52eaaa2a9264a125744f856d43b9c6e61382d	3576		
c5100e0d3e67532970c70cecc1fda91c33b8af758ab77b1ebad9a2a413af188e	3764		
2e53df2fa20b4cd7fcb3d49a37391cb008218b53551126a5b73a8de24ee9a5c	3764		
cb0c5565fb2d3cdc79abff50a71979403f18a86f62d7d0e17ded41bbbc7fa382	376884		
91323ca327602faa5db80b231f4869d2f12bfbe216aaf15e164b76aa50b8e770	374		
d2350ff65cca4aeefb9f82a5f5500f29366ffc58ddf435db2f551fa82c09c921	372		
92cb81eb411a16367a89d701135bd36e2f5bb6d47cfa3469059d4a7d8509695f	37274		
29dc59780d479920278cce7e61a2601ef56fe2663b47a8e9e11b8b983c4010	4175		
357ec6f50d0b7dfdb9cb4d4f81ea12378ba7292640b53bacc1f65dd5ce36b4aa	4175		
6b2fd89e369371489f8d6a23804023523d6a8840d6e13a29f6eac869c8e0c72f	4175		
93225cb638e35b9c0d4b7386fd31bccfad47af5881e0978c8f0a460bf84536d1	47272		
dd9d20ac7c9525d1b0e743f70ea726fff590f5860b4c37c8c5f04fdb78e18319	485		
ec676c5cabbd0deca4131cba17bf5aceb12858cb8bc9d18d48d13adcd1745f17	42372		
a55386af858a3178a27ee00489bda271d778c2637a7cb1b81310781cb8e1ea4e	4627		
54b192fe4f47495bb8fe12a460ddd4b5d4c879e1f759cfc1f654227a3ccf2e69	5		
e7dd01fcf8a4434c8de7113e83d98298136867fdb0d8da6b20e04540aee38381	56		
293e5796b70ee69e3aef507cc78534ead2376c8ab066959bc833202e3de73039	68	674	
feb8acb9c7f3a9cd5b54a0c29276989c06bee6be2e4ba1694e85a178cc58820a	4		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
d3731958f80d43f2c68f94923cd7c57d01e98b0d97250bf658c619e25df6df6e	746		
2c362ff45b3f5b758e54d6821ce742506ff4facded3875d51c48ad82b759cbfb	6756		
6ada46009dc5651e81c4e64a61eaf26256c05f7657a6ed94144f2e8c12cc78dc	645		
e79aab5d8d44b5fb4ae31301a2d7cc0018bd3e8766c16433810444a6dd7b52e8	67		
e5ae6f18279c44a22ef38bb0b5f1c741c9fe5340b3bf4845de6ae31a57f1823f	127		
62602c6f0e5c1e315d49b032865d283a02d83e6ffde6056faf3f355088411c96	351		
a48fd1c89e0b1bf3ca9fd069a72c532afd552ff6ab87d7ff262ce55b1cd8b4bc	78		
8f7262cfc6a30108caac9befd950cc5fe3419f100d0ea277b9d20fdc1cbe5996	252		
4e01abcc1ea51a939b0950faff36a26ac0c4d8b4849dde8464532004ef223d63	468		
bd771ac197ed0d23ec5b71ef5e473856fd53a5602b891b1e2d6f9a19a46a4a79	56		
154f325004065576e5e38f8619c6845d026f26426d8bc221476a7a2cd04a1d27	548627		
32a4036baa7ef20f6d359df0e1f7f3ad831a5940dae29a83852c75ab4c8ebd19	548627	26	
c761684695413392e015af5fca665ea3ced3ec08e219b758ad9386f37f9da46	548627		
f39a057deb37f0d8372d8a2a4159bef99316a278d0878849ad0fdda313ec651a	548627		
7214c85e4600747f5da9974ee375f4253e51a5f9eefa34706a82e04d11ac813a	5		
5ce6aaf89ce9ba1d51f897b56e75548840d2140f1e4f6d4fcb1c88f025b8e58	485		
731ec0020783c4e6a3c239b2ac67afcf8b1408cd88eadbb7f698ffc72237a36	627		
4da5923090b8989dc0724eb740f1dbac1f77efda10311878dedf14f3701b3d7c	6278		
d08b4b7580c4e78fc512f8d3acd88806a0c13d6f5da1bd1b8f0b0f59593ad971	67		
163657321d7e64d8858112340e809ac077c4d1f11a3e8040be1e3e3a1396449b	1666		
871e47b52d2cbede13f7b6963f91122f4d4d0c7918bb286314bac4fe029877c6	11		
37ac7f7194048a014bd5bc63f5f45e0f1e3901fa4c48fbd4cf5922c771612556	672		
5411657bdab2f4bbc73792d4d51313cdf716000bcd3c1162546a611bd76e1e98	7682		
6ecf5ba327555a4abfdd89685f84c6870657efbb8e3c5bb8b4c606b0d2f71e94	672		
d83879c07a8649567b93cf43bf010aa05722e3e5a7332a2349ab88208412bbca	3556		
f9c3ec31b4870db4fd4067a2ddc878c9ee11cab9c0a610ad7bc11fdb75a9c5ac	658		
ba6c8dbbd0de235a72ae5d91abaf20207ad3dc7a567c1d95eed126cc6c1fb723	678		
0a397bad9a30fa186d3962e91344ae97b811a4678b7240d8d6a45728e1aa12	674		
190fa32b1bdde66ea501a74bbb348185ba772f4af8fb4c5de404198d673e7c60	27		
4837ef8d81c574b72f2ad8332ce0f8eab4c55d25028ebabc2f0246a7a00a12e5	12		
0e9158c5efca0f4450b0add79df014a65c0c1dc9ca051e525a32925163274ede	26		
08e71ed9889253f56eafa169b678f036fa6cfc971e97b1960bac35fb96dfec70	674		
3ab49ecfb4f332b54709d49a59314165184c7fd27c964fed2b874cda95ef874b	86		
de9f3323e1c3a0616a7d52e77ac9e079f1e78250469703211804fcc4edf7aad7	86		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
8667510268b5a328d95254f9ca6e16b8162e64cca3d84d61402e27a62b5db4ae	55		
f5e8541805274917b1c8ee901f8196b9307f08ddb50759ec3d9e5de57ee50424	55		
b0fc39df73b9b0134157a7f523bc41734a0a1e020544056fdabefe02d1c4bc0e	27826		
2b32d36a2d728d6ca0987024246b5eb738b26aded639ea480b02ed48b798684f	68		
ffec4b4a8a04cb20ec4b8df2aeb236c8946b257fac3f055f47365afcd600f5c8	66		
e21f771191df8a3914e3b5529b88cc785263cfe293461e98a3cb6424fb1d6aa	6		
70958226bae51f4b960ca7ed8dbf7ae5d16436b2672a99666a57798be985abe4	824		
eccef5dfa344a7b98f3b0f318e01d64d536d0e23b7f9dc4a88718811882d3b226	8282		
cbb5a0c00c3b7b3804636b2acf8304ff77f9ba8f252d96d5e51c84fffb12e686	48348		
f27ec1fd0fb07a687b59d4e8822c7ba775bde8027bbcdcc14e21609d33d9744b	78		
c80b1c49c14c7f41fbb13439ec7a12f0088e56a97150945fc12ffeb0b7de6cdb	648		
655f3858753ff10e958e24cd80e27b753a81c80b06bb9f2a830bc3fc0956464b	282		
42eb68ad0b974c5a22429773657b414ac577955b5aadebde6e28aa815dcc24d	886		
fb4e2a53936c1cc5f92f97ca552055e1f6104bb54a70a91be48d5fb585c32183	127		
55191a8e9fa2d62ff47c3ce6ac39f85a07aec30df54e78291a7c585f25150d11	127		
66b2a3d71d4070b3ee0a2ce4f1e368825724b2041eb6e5f5f35d47003bedfd91	54		
cfac2acb0b6286ef8e735f24e38ed4d8d77d2c9d7a087b4bc8ea69d969e663a5	6		
05819417d459c990e8b2d97a6c3a60910808c1b2b05fab0bdd31388f03e1798d	472		
1bd8cca4a8380934e24d091db1b8f710170f5689a7dd5a7f85b0e8c563b75406	8272		
93d23ed92bfd899f418c3dcb96a92011928c43856f6163b4812a67da21e1a46	148		
201833b8db76bf15a97f46c3b8fa5ddedf2108bdebf5145c8c2a2fe81c7cc1de	4		
c4f4e93f6aa08170c79f06f7c9ad8900b4639f0bb711fa2c3b96811301215a39	648		
b75c967743668c3ff12055b7dad0cd117e87048032a504b863a7543af5b2f57b	562		
0490dc551f686ba2afd99df2cd64d0635ec8a1297ed09f96fae1a418632e7d	828		
e1f5e53a13f8e7905ca357f336adc74dc23c0a070233d81090d963cd28512c13	58		
bc42d195d1c3da52fb9fd64ef3dbfe091188ecaabc8a9ac70c5183cb9ea911cd	65		
7dfd1fd94a23d791f8d0cb4f82172272b4f4dcb6b0b89d3daf26111e366fb021e	65		
c3f760407be88da9f17c3d5ddae0679a89f585ea859cb8b2066e4b73d6e9e438	2		
3c68a9e8fce823545c9af6c9be00e63fb46f520afad9b1c92d01cd3e16f1ed84	86		
8f5dae5e468cb04285fd323fb56fafcd0a25e34f6e31d43bcf47b48f183e8d43	78562		
6582fe89f7c8be735bf9b29652d6c12a62e2738a88237ad5274d5fb48c8c8287	627		
4de0fb2d7c6851e92a0e5b912c2d1423822cd7db401e7d15fa9e5957c7d5a5bb	78		
7820b86ffca734c3cfd4d4ecd22ae61f1cece1f03c0e9e01463b6844b7d3bb92	656		
e6a27f043c06dd789724cf820e21943523b31f6ee8806a9e8e3ea0c0535e45d0	6736		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
155b0d49c13d906805bb6a66e938df0bb0a78eacdf2328434255f2a5771d8c30	35828		
0b66ea2f9dd896f5d9ea7dba73c4f865565e47b52d964decae38ab412e5248ca	127		
288e17859ad2b7e541f8a73c1fb389dc28216d674a4b825def58d4e4aee341ac	4762		
59210d58f43aa8532cf3369623c0817400e9c7e40ffcafff2dc4c1ec773cec2c	282		
82558975a108ef430623e694dc4876c8a1994d810b14262c9d6e89fe64d01682	457		
7a94f1c66701bbe847cd1625e21b63087ff7c25082afcf4661afa98dfeadeb13	11		
26b30148b2b5f8ffc04774cf8e213efa02660530a869091ad7e2903540ac0f57	55		
71ee4394a16025df770fbd632dfce936d210d25dc0d14d6c9de4500b3e30a018	15		
4568ffa5f0e523e9edd40599d942312e93f00584a20bf95839bea40bc0aa1247	72		
10e524722fddbc4ea5dbca2a8dbcaa40ba3bbec00d9c833d7dd596a2a1efbc23	6252		
7a826c0dfe1b46a67c1a786953390e6c2d015082c339fb14008af3c7a14a2db6	7		
5eb80d1fcb9dd06dcda679199bea2baec5ec1fb4589ea84041b9e9ec9d7980cb	28		
a00bc37c6d4298fb7cd99227d2e994b032f17bb13660fd57946731402a1ca7e1	518		
8982cbb1b5d9d313c26d804390054e8a17c6ca584f2fa1affd75af7f63602bc5	518	2627	
445c0c93e8e1618cde004f9b82b8ca385f48e3041e328f981e7afcf06e2a9b6b	1152	3425	
13b72bafb9803d82a419751b6b3b19ed5ed37b29288826185a6452043264702b	1337668	1152	
6df1ea0a1bacc91030ee505cfd6c69457651848644824b045ad2cc80e03e5fed	1152	3425	
e518825d63dc7769ec6be013d0503848ee8dea1a7e89cdae41114cd4bc62476	1337668	3425	
4156b3f6c9ef1ee05dfe2c531b40a0b573c14d683d0a4d4aed9b1e62fe2ee97a	785		
de0de26d781911aec77db5c7351abbfcb5d417ccf8c1d34790318fece42771ee	372		
43aba2cc5276f39997a3a4f5826c8fe6a626db197098dbdda79a60f51d72ba2f	645		
d81320f669961c611a5278a86931f675ff02f1d40ebfa74a59faac8896c26b60	35272		
bf147dc9befc81698d9d88bcfa30e0d25b136a68139e5d003422822e9053e18f	88		
49eae78276bda45ccf9c7ab485a4e4a51c736cb863b19e1a697836e1098fe57c	57		
64fdadef810e78a6a02410eab95a54de17b21fbeat272efe6e80a615248c0121	57		
1fbf5f5df9d75833cf81ac193c54440367c4ca32ea73aae2b6f1e91d49f3a6ef	58		
679626a0787520259d1f9bad8f5e4686f7166849d25bc62dc946f4ce0780ca46	5		
806a2ec175e4790f7c3c16f825ccacbc240627f134c68a623cecc5bd7434d8d3	87		
7359e0746a02692d52b0ef1c4a2bf6a0456faacf5456633dea4023951cf5aded	87		
c381dc558800fbd28fc74fd245f38d815cced6aaac3c1f9a778a41f791c576ea	3764		
59c7da9389ae43be98107f0c3ea2511da442e4db1f5b348303a0c565967fce4c	265		
52d084dd2adbbe402663ffb97dd1d1bb1dc12196e4c1f5c3ffa990dff7f50d	17		
901752fa507299793b2d9d2bd7eaf55bb673902b537f3e551fcf511292dd7664	6		
c765f7efa823e437fbf0d972b5b2a4380cbe8daf27b7ae47295ec57049572827	127		

ID_hash	vorname1_cologne	vorname2_cologne	vorname3_cologne
a54f9018098b2970118c68f2f76bdebb45f4c19c8e4072afaa4c9a5822b8157	6		
1b15a0d92c33a19b12bd5e810cf4b47a0d43045c77fd7bbff35c331b3a77030a	6		
63b6e478a3c4646105ddcd20dd3807cae23b9000273a92c8451c0ac4f49542ce	127		
58816e5446a22d3071f904804831d3d63bc20d160f2db7b7dad32961ac0158e6	47826		
870308deab2123acebe8e3367cdbeeb552732d4b2cfdffc6f183f26e31114101	1274		
5142f079e2db4a8345526c3b0d5aed18e47d95318e4164adde6c93e29aa1ac95	746		
271dccd0b6db9636c1db57a3608aa5d35678f07d22fe05d34fc0353613dd6b0a	854		
387a9b899af70fede00e47b8432a5caf8f9b1de380d41817419a6255ac42d6d6	268		
95c6e44b7f3619eb22731da49cbf22f37c63c383fb59a2da9696065dff4fdd28	47826		
0eb5de150444489aa99150bd169f5a09623ec6d989a102152d06d4bc5c069ea9	1274		
cd21ea1068a1f4e73842cc7e9a071c09a11d95581c5fb01a2ad0dc6cae2f9303	746		
8f1c4e3c82fc8a64f118a2c4d07d3e8efef726eea049cf85cbfc90ede53eed52	854		
91ff7f484e8d36a5bb93670085d5903ed7c117c32f11057b1c55de0049d4f82c	268		
39062b9a7a5cedc5b21ff839d671e2c1b0cb7b58fbf3fe1a9daf341823617ad0	475		

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
61584				w
84				w
826				w
4764				w
78				w
566				w
5672				w
6457				w
666				w
1536				w
862				m
862				m
868				w
26456				m
345				m
345				m
3747657				w
317				m
6	384384			w
854				m
17		862		w
168		4278		w
1267		427		w
172		1766		w
262				m
167				w
467				w
64572				m
86				m
364				w
35866				w
37658				w
418				w
47				m

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
64				w
726826				w
766				w
566				m
74				w
822				w
65				m
3684				m
617				w
68				w
267				w
44717				w
451				w
4584				w
48484				w
47467				m
4562				m
456				w
44				w
45				w
45				w
4184				w
4836				m
42784				m
377	55			w
545				w
567				w
5867				m
5467				w
542				w
58				w
67				m
67				w
6526				w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
67472				w
628				w
677				w
67				w
67				w
6867	8172			w
6625				w
624				m
657				w
66467				m
65277				w
657				w
657				m
66825				w
62726				w
67				w
1767				w
826				w
15				w
154				w
15864				w
158				w
16764				w
1672				w
17182				w
515	1784			w
717				w
7472				m
7864				w
787				m
727				w
4584				w
4628				w
484				w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
2687				w
288				w
232				w
247				m
2581				m
26628				m
268				m
26756				m
2482				w
264				w
2274				m
215				w
28				m
28				w
2477				m
276273				m
267				w
22766				w
2782				w
274857				w
24				w
25				w
175				w
167				w
167				m
472				w
2566				w
387				m
457				m
478				m
4647				w
76174				w
472				w
866				w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
8372				w
64				w
71				w
7536				m
86				m
37652				m
3427				m
37				w
358647				w
387				w
3277				m
35647				w
3814				w
387				m
387				w
387	664			w
35866				w
3547				w
376781747				w
3764				m
3764				w
37274				w
3757				w
348				w
34817				w
3567				w
3782				w
4277				w
46				w
47				w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
4346				m
48				m
4267				m
4752				m
445				m
427				m
45867				m
4585				m
42				m
48				m
45387				m
4266				m
473				m
4765				w
4785				m
4747				w
4767				w
4767				w
478				w
4785				w
4767				w
4627				w
425				w
45				w
1				w
4				w
72				w
45				w
46				w
57				w
818				m
862				m
8257				m
8567				m

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
8457				m
8457				m
86766				m
86766				m
8135				m
48		384384		m
26		324384		m
466		3767		w
5		374		m
5266		3456		m
62		6625		m
15		342		m
861767		2717		m
8528		24		m
257		8467		w
145		8378		w
17		87		w
128		716826		m
17		7277		w
17		724		w
17		7427		w
17		14		w
17		133		w
176362		1278		w
145		5267		m
14		566		m
1428		478		m
164		4767		m
168647		415		w
1746		4515		w
17467		458647		w
176387		4517		w
17252		425		w
12647		48514		w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
18		4366		w
1646		4724		w
1762		366		w
18647		8		w
157		564		w
14		727		w
17647		16		w
1584		4787		w
1584		4781764		w
156		4545		w
156		4866		w
185		447		w
1426		37827		w
16372		5678		w
168		27357		w
1748		27		w
17466	1278	8		w
18		43584	152	w
1762		18		w
1762		15		w
176		1768		w
176		18264	1525	w
1747		548		w
17617		175		w
1767		48		w
1768	8717	47		w
17467				w
175				w
16	8648			w
145				m
156				m
174147				w
1748657				m
1767				m

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
157				w
43				m
45178				w
4178				w
425				w
8582				w
834				w
46				m
43584				m
88475				m
85				m
4584				m
4628				w
484				w
2687				w
288				w
232				w
247				w
2581				w
26628				w
268				w
26756				w
2482				w
264				w
2274				w
215				w
28				w
28				w
2477				w
276273				m
267				m
22766				w
2782				w
274857				m

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
24				w
25				w
175				w
167				w
167				w
472				w
2566				w
387				w
457				m
478				w
4647				w
76174				m
472				w
866				w
8372				w
64				w
71				m
7536				m
86				m
37652				m
3427				m
37				w
358647				w
387				w
3277				w
35647				w
3814				w
387	664			w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
35866				w
3547				m
376781747				m
3764				m
3764				w
37274				w
3757				w
348				w
34817				m
3567				m
3782				w
4277				w
46				w
47				w
4346				w
48				w
4267				w
4752				w
445				w
427				w
45867				w
4585				w
42				m
48				m
45387				m
4266				w
473				w
4765				w
4785				w
4747				m
4767				m
4767				m
46				w
47				w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
4346				w
48				w
4267				w
4752				w
445				w
427				w
45867				w
42				w
48				w
45387				w
4266				w
473				w
68				w
16				w
2766				w
67				w
7266		4767		w
7266		4767		w
81747		46		w
86	17	47		w
4		4346		w
4172		48		m
2478		4267		w
566		4752		m
625		445		m
625		427		w
56		45867		m
764		4585		w
766		42		w
274		48		w
464		45387		w
17		4266		w
68		372		m
22		5		m

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
14		65		m
4		7664		w
64		17		w
64		86		w
64645		26547		m
746		47		w
47		64		m
45		5745		w
858		3564		w
64		5		m
4266		54		w
47		66		w
8547		867		m
68		2581		m
22		26628		m
14		268		w
4		26756		w
64		2482		m
64		264		m
64645		2274		m
746		215		m
47		28		m
45		28		w
454	4567			w
746	4877			m
64	48647			m
457	4518			m
4567	862			m
466	657			w
48174	727			m
48	4857			m
45647	27			w
456766	4257			m
4577	427			w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
4567	78			w
458647	213			w
4515	66			w
4561762	67			w
461	782			w
467	47			w
465	56			w
468	865			w
678		724		w
67		75		w
67		78		w
628		78684		m
67		762		w
67	568	78376		w
67		75		w
6576		7566		w
67		862748		w
6787		876		m
67		8736		m
67		827		w
67		81		w
67638		875		m
6867		82		w
657		84		m
644		857	817647	w
65648		8743		w
67		86587		w
78				w
878				w
817647		685		w
822				w
8247				m
82614				w
6867		821		w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
815				w
856				m
866				w
4825				m
2478				w
684				w
184		364		w
664				w
2274				w
27				w
25				w
152				w
2742				w
57				w
587				w
366				w
582				w
5867				w
7547				w
76826				m
77				m
732				w
72				w
17				m
4				m
76				m
17				m
56				m
8472				w
686				w
2584				m
686				m
64				w
487				m

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
82766				m
1337				w
8257				w
84				w
8627				w
858				m
8662				w
8457				w
38617				w
364726				w
16472				m
88				m
82457				w
8261747				w
8627				m
17		15		w
176362		37668		w
377				m
26				w
15646				m
1548174				w
3				w
7682				m
8				n
18				m
54786				m
6827				m
6827				w
2686				n
657				w
17466				w
76				m
682766				w
682766				w

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
67				w
67				w
657				m
17				m
68				w
6726				w
8				m
282				w
523482				m
77				w
682766				m
2824				m
7672				w
16				m
65				m
65				w
66				w
18				w
562476				w
16				m
46				m
6827				w
67				w
68				m
3685				w
68				w
62				w
358				m
3627				w
1547				w
3627				w
8627				w
867352				w
38				m

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
862				w
83				m
378				m
282				m
867				w
62738				m
251				w
2717				m
71				m
657		8		w
127				m
24				w
261527	17387	826		m
27	2615			m
564827613				w
564	827613			w
56482761				w
564827613				w
1182		16242		m
6764		6827		w
478				w
864384				w
5				w
826				w
67				w
176				w
862				w
657				w
862				w
862				m
16				m
657				m
862				m
16				m

Akronym: VerSi-MS-PV

01VSF18038_VerSi-MS-PV_EB_Anlage_Nr_3_IDAT_Hashwerte

Förderkennzeichen: 01VSF18038

nachname1_cologne	nachname2_cologne	geburtsname1_cologne	geburtsname2_cologne	geschlecht
862				m
16				m
1273				m
657				w
86174				m
1337				m
858				w
387				m
657				w
86174				m
1337				m
858				w
387				m
67				w

geburtsdatum_hash
8c7d832a0e89192d80bee4fecf0d09587da04277cefbffe4430515ef932b770c
98a8acd2783dfefe6faa2880488cb85d97d1f919329b5cc91ebf3aa9570f7771
8ed2985121e7c997fca6d30d8c1166d75fa8c12318ffb25f16bab1954d7272c1
aede9ec1992c83098a1273d64fd9c015c898e2ebc818413b4179d4c945cd9ee5
9183ae80a8cd05ce285689a5914f9e6ea8dcd007d75f0b734b925ccd77c96e7a
9e9547a72d245cdd270b0a131a3bb715ee18c37e084d238d981f57e405e53292
5543af4a32f7c94a80ae5395861417804171f8f423c31abcbfd7262f5083da61
dcec1daf916483d29d49ae10d2e30e23c07db2b970bc086802bf12a3e336de52
870eea5651f7141ca773fcadc16f7385f75726c9fba5a7fe6d6d7a905953f2dd
7d172c9c33538693a317fd5a5e388f765bb15f067a2a825c8d43d8d2bd54a3f2
703b9eabe7859c1b832c152a891f490f84a21aec1292fc48dfb3328fe4a101dc
e65ab339635e94cf1458e067b7d989dae6fa6f362c495096bbf46021cf642982
42c950e4d878d91b6fe22da9dd2ae99250fd39addefacd2e7be870d6b0de2ce1
f6300c6684255cefd15b88371da6332abd01e26fded7c6a9c5efe8cc57ddf3fc
669bdfa56e8b45c9cfca8e61ffbefe967e3552b3bc36a9dfbe3621b717ed2581
5186dde2a55733d26009ac66d1ba79e0a4c737ff5a0141daa910dc5bf54000cb
01de8e34f0554ec5a323ed5ec7d587cc50e27efa70a4d91f28e07a2ae768038b
89f67ec6d0527f2487b8055b2ca7e7de0f189d6caed3b4629f843218f4bcdfd5
14d79ba7174d0ce4c644040eb249b80433eea369e799542419ca19699bf02481
e598a3761523c0c75fd6421d414b66dac5f0edc0b1cbc2056e102cc9feb124df
9f1c028cd7001c1a56987dab6055d07d10b647bdcc884642a19c84c50c5c6a0c
5846075d04a355421365abf65c17ee48c3367d19437e96d87994ba5c02b30d33
988fbd25bcfe2930ccb47555169bf1af91bd0cfc83d0beefd0ac6cb8416d161d
6671c0bb296e84a6d0496bd2312efd79089ae8336daeda772ecf9610a59672cc
9c64e375bb2838190cdd515ce0346df40ed78b8a5e55c05f3b2bbb094d241efb
cf39640c40d3c1ffe3606b649f80dd7f21241ed5798cbd128d84fd00ac55b6ed
53c280e26a71dfe6b2c0b00775eccbd42a1fb3127e45ac3a131c88a03ac08cab
4825c5da37d55f3f80ad33b723b4040db051c0b0c14e86c6a8c10ac93ce1340b
06c1547b7a3c1046e9eb9379710ad26daf3594cde178f14fada43c7628422c88
8490df464393e75f2a85accf9ac568f4c3f0c7f9d3ba46b94bbec83c18d42053
3bbb186730c5e8acc43b96d972adeb751efaf282c6deab4d6a470c931e32f14b
c7d0da544b5b0a5f75839f94b7580bf841c8afc7883b2123794afff373e8927b
47fd24884c7cc5746ac5f0ac92dbaca69a9054470ba9373d1e8b976d8a42de57
6b9479bb946c17076f829efba8b2e9e379e81c0c1eddc9fd377f71a9a74a3bb6

geburtsdatum_hash
c5db4c818460cd2c7f27fca258f34bf84733e4ca6bb0eb98421c38a0fda9da23
24d2237005ab971792c22f0b4a6b224010259a1cbce86f3e7bf52c96ea1e3be0
e1773ab89509005990314ea80e252ec951417c8e54b425466e3f0c0a69454cac
394bc5de661e09c46fd623cd4a8d6e069dbcb803e813f19ba6773cb0c94c557
5658ec9d35e99395ca67330ebe4ca919afa17dfd84d41dbf44cd3a519947f603
99693c87058976c2e8bba5c62d53019725d9581e3a7aa9ed97185f69ce946903
9c6f8464ae523e8d98de503862b044ee33a8ad97a6a6bc33ae412572aa37a37c
c9a689398a6da147945f702a86e6f28faffc95ebc1428461119605c646080f6b
90ca8c91befbf202429965709adba2e8953c08b87bcf0971071f6043edab8ff3
de64f4c05b985da6f37099e65ec687bb5bc3ba0ee63b9125bf16e7437e9c01e0
7027a11b7e6816f67ce25864fe38781669a0226270706a69fa6cb199633a365b
dfef97949b9ebe7d5da0e78c3931086d63a4ead182537eff943b57ac03376532
b93adefea36256f82d365099e3108968b11848fd159fff62a077c8d0cc9a11b7
9d3882b67cdf4bc7818a3027d476ef2951e8d19e4c3ca238b9a3286e5e2061ee
0cab4db2207138be84323c1b80336ab958ddca9cd6afb9c1c75dea2f9a5e48f2
90865eef96c3000953d88777424ac5a2cada0903c0c264f9de347a27e17cb30b
552c18e0049f4f9ca686848899bacebead2beeea0e2621dd8a741ea0299c00d9
b4fa10d348687e253de6d2aa664762ee936ea15f52f78405bf2e58acda8d02f2
8779b16a22529500b057579f08b1ab8c196f5f22ba90e05a597bf7006c910036
3899d3e7c9535211f8e8dad49f1e5050e69837e0033aeebe78efd1690ed17f50
a4e6353f01c45bfdd387640058202f2c436f0ebabe9c80152eb269709262cf45
166ac532323d86beee390d274b1b92ef03a773ee5001dae0b82ca98fbb5b6966
c8faff44b605cb8b270516ebcfb5d3411a7690c93bbdf31449fac9103b830f92
df87d0416973e47938b61ced0243cd1a41d3d853de7476d867dfddd4afd81b00
2aff439dda4dd9bbeb415d24117d6f2f74e99fa8c863190e88857892b1a16e82
1a44448a133b31a52d48fee35fd8cae5f44d291464c24b618ec0ae8b9aeb3ddc
e4572280e338b1d194203cc4ca0dddacb16e3c5f659c4c3c535eed4e139c33ee
7a92741c6faac44f19d0c3190fa898ace0d05ac1ed291c4bd4446ab444abf8df
260189e199f9adc89868af9cee3d55e55dda606bf1680e9f43ce0ef99787c727
01a5422e1f1098326add8ab65c521ba4a5715311b3e031b8a5a30e1c9a7d03c8
3254225ad802024be64421e8b12f36c0d62f4a9fc02965fb2f91fdf1f4535948
d7efd858cf827451595c6086fa338b5178ba729e7755f1afd542d20d913b2ef2
8ccc41949592821baa22efe5778958a16ababee747b39046d3a6cb66c7dbbbe
42fda6b1eeef76ff8e7014f5d531a69fd75d95c5f6aad8895528acb23da21c9

geburtsdatum_hash
b9d65d99edf037cb6c6fa8017d673c2c96fe59d994ca3ad48eeaa782551cefc1
88130c6c3bf66de6dea52c3e62b159d0536a225a5fbe71730a03f101d29301cf
a738863efff67c69480c327879963ca4acddce73e99abccbdd8bed2f05ab75fb
589f4cabae69649952c82055cd0b3720afef3b9bdfb398d79b18678d63667884
4979313129398e7e64cc7f249efe5041b48c8c088dd6d92b842832c9c7073af8
4c8d670ccb0a5856c5081d8f6733351b2b13b61a1e9bb92496ae71f31eb03f8c
7d925c996dda35842460109f3fa34083ddbe7a90b3d470725c1c8d7da67819eb
342df93729e99785e89013d8af238faf5cf20a656ae9670e5cc19c2ec5fe79af
4a7915d4e87285c9efb89cd10625d073822667592fe0ab8d5a4f26c0d554b311
10acb25c5034d1edf420079d6ca920a4c3f1b00d67178e3fcc1fde31d5f9d2ab
18ecdcd1b657a7ae35fe57bd1a0bc13fea9d08e557a37049b3bf3467671c45b7
70269a3598b44a58a838d7c99ee62b8608d9df3e8de2ffb2bf0faa6e891a7ef5
99b5988d4b0f1634082bd8fc87ea9cac86f37eb962e484c350598f6a9d782bfc
ac9ee58bb29736c0a99ce3d0594fb7b142246f919d72fff49fb5bdce2aa2fe29
dc56984cd395d77d18afd774750e448a9706ff6a6037fca66daa26afd9552cd8
024a77acf6ce561e90b29895d240bd7b6558eeafff5b9abe54f71cb4a7e4640b
184ad0baa51ab6d9b264897ba6cd921533dfff164d5f1e95b64b889bb7dfa27
b075a4ad140e058fd6383963d168909ea7cd8d462df281077b32bc3b6693db06
4350ab93b523c2c7340d296da8ea8b8dbf0312f19cb7b3a1aeb66db020627b72
e58b320b03ad1ab6e98999c570ee1d477659842f77b54ad8ccb087597b30b5e2
a792363a2c2d54847115cedb2b26d7bf6af00156954a968d6704a6a66be900c7
62eab4d32b32863ae3ef1d73ac68d1aee65ec86ff70da7d779d92d94b41f7067
050a26a57281d014568b6e80b7f63fa6c0868e1eb2a7d47a884eae733679f05b
e902d4824f66309214444c8f70a005b817171cea695c1ad69837ce70e92a62eb
5dfb8bc5a06b5c9558381a61292699c0f6bb8fa46ab4464f4266b8098678a63a
ff359ac9969d612a236fddd38676775ca0ec063db807a011d60a29fff2544c13
67f722ca875f14d0849c0844e29473d61f4f744a05caaf655e9c68703fbe1d83
2d3234e807ff5b991c96ed50baaa0c02baa5a8c6f74c0a5bbcf1f5fa6f2ecc76
6d28617b91ec7c5a2773cff3d53de6aa47b0f9257bd4e6643aa777f34490d57b
ce694963b17269b538c74a2a7508604a21c1fe0e1ea29d1d3a5a20b19517d08a
c28bb2c46319936720115410205bf652aa2194bd8905a7e752881c0bb3b4819c
748f5ab7a8d2227334e4082640f676837e9409ffa384cb9c45c08a40f90c517e
f4ec14956142ee1b9b7294c449904a7758b6f816f1b4e3d8d72c110d2004fed2
8efdd797c1d2b28552cdb6460bc9b1e3235878976faebc4d440fa8641645359b

geburtsdatum_hash
c3d414efa9ecef79c50443b8d5c4a90ee56e0e52d807047caccdd4f2c3b2044b
e20f8fbc08fdce9c15150e0d127746ca6ec6e19a34e59febe8837c33a5409470
044974c43c83ee507b8ba3b95127f8557a07e9a1c71915aff0fee9ff925fdc67
955f0f8cdfddb0fc5261d99f37951681af67ecec340facd8b6b392008f61a83
81466fadeb078a9bcfb9e9f8744e132b69bad4dd696b5e3436124793d894f93f
dc1421e7528c2791971f1160e69df553d46ef3a7438a18ee49d426a9e32224b2
5fd2b62f4557135d2aa130d831850e9f4de018bef029f7f55f64d6d5baeb7c9b
c118a5aec316611b120c33a2550060fbdd7b88327dc58b62992a6d25a40abc3
087d77479fc61980ffa234c6d5bbb1b90091b43637947a2831d4a2846fe03580
c7d90b5aab4eea0be12fcc99c193a290342b9f9dc4653a29e9999adb9263f17c1
8c82079f54105cb054eb46ac7861c9e760f0efa3fb32f0eb35c2bf4471a7e5a8
160400e4c62195dcf233d15ba114006b4a259ec77e3e20c8160ec63b28d073d1
7404a7461513beb45402ee803058286bc5eff6c9a19dc3d7d9b72b57abf85483
f7adee3b1aff3965144f9919ca1667502b95cea0f0f6dd22ce9c256bec8b8a4a
2835bd8f8c2ef31432c134189f4f7bdd13dce5c46ff6f68d39b3bc880c54f4ae
f05aadcd6a2680c38f26feb2dd8416aa4306f6cae54968407aa9861166e0368e
fb13d46b74ad6556e9a1c0974e4ba82a83fc4d58fbe21065dbeac6003576a195
86ded666b6bb03c5ff3cac182d56189325f087b3cd4e19e73ea877575cc57d5a
997ec82a09bad49790909f9bb9a676d823cae6e8adcbdb5d9d0eccb2960a06e
db2898881962ae13be009077f56be6ed23af1aeab5888a0c67ac832ed272c474
d020c43b476a10718bbc6e8b44565970938a355d65cc2eccebbbca3ee0a1d68
ce2115d824f94ad45b576c8de6a3ee55083eb9250a893709143461fa35a0db9f
e5f8450593467301b9dc4a87c412541b5775e138caea89fd7df72d01f4ccbc50
5c51ab8cd120fee8045898cadb76c105212bd03afb16b5df72f4df09397c8df7
7f321d5f36f1912247bfb4421801d43dfcf42f8bb6a08efe905ebbc828aa0e12
ecfe92be07d9a894fd495bd5d0da12a712b8abf51e3e8cd03a7139ddcfd36c8
f073c546166526647ed8a66a685ac227b4851b36c98a3f080d6a1ed9d36fb804
949ff45046e0240eff90aed4ccf189044baae929a828fe8744b15c948d834c08
394002ef7c369b0a8e7c7b50056508bcb8fb996a866c0f62ce18ae421f026175
b9ba5b19b95509b811a366daec6679b90e485e915376ac875d8331ff9452763d
f4e8ba4604e7ceda26f5180c5d70bb297aa49784be143185c1b04b333c78567b
0e3f29342f2f8a3b3548898d94e1483548d78c0c401e096150da67d562af316b
81ce9d9076efd4c7c664306cb86c4fc48fa16dd336b7737a4c3feb6968414d5f
8cc0ef65a4dd0436c3a46fe4d9ad48d09b2f7e070f72665462b35360f241a470

Akronym: VerSi-MS-PV

01VSF18038_VerSi-MS-PV_EB_Anlage_Nr_3_IDAT_Hashwerte

Förderkennzeichen: 01VSF18038

geburtsdatum_hash
4068448ce422e2ef935a8689b1ca4e243b07222804a0d94c46e41498f51389
4c93350d8642b966e14092e9ad2e0046744ec53ac3e8a0dbaef04a8891f061ac
b7b7601c57ba913a80feea58each4fcee1296a79f38ed908e7486c38a2a7e887
1840b19fa380c92bc36dfbbc4a8f7f40b246ce2f42888492a2b6bc9fd03f9673
b5b529582dc2a37025f822e2c75549f75d76db04501dd34bf0321ffe7f338cf9
881e79c7a2aba0adc3a3b4c2603a8a2db130db3dfd118e5a049d86f84b9679f6
c9178bcb51706a9fd5de672345143ef0d4e99744e95672f9b7d7c1541dbcc7b0
56221271c5d125ed56192fcee395fb25398a8797b9342496a6845ef2dd3cf5da
42b55922bc667880d84e1e24a97026e4f43a9bb2be83e4959ffb7161cb896748
14dd99d32d57d82624b2e4705fb0e2aec99b62b5afce32761258ed6476c632d9
4a88d9e3b34bc8f51c69a40971ecbf1f369e2c01140055dc057e506aadff6da8
6dffe93fd05f6fff8d245bb7d15c0b76459ca9a9ae86b75d87e5f74c424d096c
d6f9d71abe5c837ee89d5f046f3d25bea67cdb13598df3855fadef9692300787
b41d8c95ccf7f5cfa6c79fa47d9c42ce7f7ae34c9d1e31cdcb3ba5a4f9978ef5
87183bd1ab800c142c6f3ab0be21c66cf2b30e866d0ae1f00900cd9eec4b7af0
1a8e3c28a326d7cb09cc0352ddcad76d7a2878c21f85f463a99d2604ce68fb85
06e1d9688552216ef53c3fd397f29938bd98b439635c2f08d98f4a757e7c1cd7
6f889bcb02b9719a1f7bb8b7b4655a203b4fb0bd3ae47d2374d42d653bb6b452
4c5d14c44643a7d162d63e97e27d90d6928326918f621bc31eded5be2528c265
20f72a9271fdff8f3a60d41c1c0e49a22cea0feccd05ce0352f9e05fbcf2f0145
b1d56c99f1ae615047e288dabecbf9a265a93f8a280b8da13e0484f0e3171bd
fdc4fb8cc861d9c04e2dbf06ac4bc66e44e889096813fdff71ea069ce911359a
77374192265936cfdb14b9c288be27d35152173aae07f732456b64fa9d72cfff
77374192265936cfdb14b9c288be27d35152173aae07f732456b64fa9d72cfff
d16ca0232c4afc16877de9fa42072abf0c463a7498e5f62cbe249ab5186513c2
4637eaf689426ac9bc61ad3e1a76ef3c13008953166ec6bda5a5b1d0b821f48e
febf8a705f374f3e172e0037e7eb5029fb89b289fcaaffbdd3b706d60796c31
23567e24a5627dc9cdccb7ccee921b951a324f61c3f387592528b36808221919
6ff9b7fb16cf3cecf2664d087cd2fc1dd39b532bae81fc1a80de2a40cc0ed426
56cae209d3ecfa57dec659e2804caccd9264da4647b6b7a817741d4ecba1836f
9eff0300570611f40c8c3a067076b427472823ec0a4bdf2bb97db6fd4621e14c
9eff0300570611f40c8c3a067076b427472823ec0a4bdf2bb97db6fd4621e14c
5e9e0d0c5b7498da98db9d630caff9d2622e0d5696cf2da5dbcddb50ed6ac671
28aa0ef739161d394ddf6ff5e412b1defaec4ddb70d68a69b97c95754c9b9d98

geburtsdatum_hash
7946788a3daf8199d392c256da0dbfeffffe0bf401820733d57b35a13499e8168
3134da96ed2971b38fd3b48af6b8f66c1f82081e6ab8dd3b84e369514f2b87e5
0a47358be69e08d6b37f1c5cbd564db521144078b5977114bb0aec65aff525ec
2cb28e9cee4d1a5c95c2f5efc3da9789b5c043c972571f3b3f91f43d73b44fb3
f00f295d67b418b68636ae1c8f8f8bba297620772975a7ff9fa01ceef8af82ab
081814b24bf2f41c2a08f31ff4aaa3a002468de40bcb5e4f1e523331a624f8d5
5c94b2a4a1d6a2d72fd35f3c9626c9a222b627d72143cf9f0907585880dcbcf2
8de8a63f80d14f446745cf322b045433f0c3e9c7db7866313c414d01985655aa
f3953f6ff540f16e4f1b7963f69b52a618c1fb88a5d378d0c5899489dc990973
12279a5473b30b50f5c3203ac73854ebaeae215b81da6f624ab633db6cc9f8c2
9b05f973d5958446276d98213013b9b1dad5c3c5194f934ff794b22683d3a963
2693570aec70a9cd9d3afd2337d02cd3d2f0f10b4496f946c7c2205924de5e40
84a478570dedab9f3d7528b3cb73bbf7b1120e0acb3f85cc47803a1282e0a08f
d5eef660055024b0959ce5a0b52d33625d6fe09eba4c5f3ea2322b56a090844b
0d9814d6ab95d9ab6e4df1836bb922dd5ab8b5ccacbd617569453db84426af0a
939ce87131288bdd509dcc6c0e62cc1da495260e90d47523a55ef9a74ece02c3
a8b43466d4ef865bb68a271b8e09324653b26058ed2a1783d613ed9502687a5a
095f35618b5ae010347d86447b407fbd8f74320b3df732171659c41ca50eb8ac
4679eb0f50173e01232a20b4521b3c80e1d74ed3913c3de0264e83056fb12b43
d6703fe2779d7c36f1e1473f671c1c21671a85362adfd79b36153e8f5a4e3f11
448d8c03b19976c306ecfb2ffa14961b75cbbbef327cdf5d71f0778b6317ddcc
ce984a30364cb22ba216faa382613f919a55203e5d15315acc4c81b754aaf11d
c61c158404ac04d02f616ccc212866eace83d89aaba1c0f305fceda7b68b8da8
32450c765d6524affc59b8291d91578a426f3b04dc044088b0bf0ae9aac2960d
c833412e0f776aeaddb01907783a3c5af0d8eae1842bef9f5c3d8e6510da19e8
513484794d667e8676483ad3107fc2b2bf0e6906373fbf093b2956d6fdeef1af
385d2b20a113f7fef89ec96a9533572a71a8a4d5f597137820c0c280d5660b6e
c4a1b5a46440a3c840a6992ccd21aac8bf015e6f824c01ef7d97f87f28fafa52
07709a027f6483ed6d978da2170bef611884ec3ddd9bf18b19a843d0fda14a9
d57abae3a650d49828cc2b6fad73d8f2cbcf2d465d5ecefdd4aef5fa87e97816
c4a0481c7a080a2198123faebd4b3ee01d7266a5a3fedda7e611b1d0eab6a616
82ce805d3e78fd9e4cfcd0ba21f56dba88e3d2960719d596e2bdcc9eaec87e5b
3e245af1e9455de8b84f82168402caea034c350fedf4ec6152981681d06d8130
2d3b115b898dfcc4905ef43edcba6c865ea06b62b6b6f623a2e9110735317621

Förderkennzeichen: 01VVF18038

geburtsdatum_hash
93ccc1aa5f78a7e9be76428c1ac145380cef9a60b6deaaacfa6099b92a4d5f33
f6f550f8251e23de4eb5575d7b25492975f31a2e3acfc01d3379790fad31c81d
f6f550f8251e23de4eb5575d7b25492975f31a2e3acfc01d3379790fad31c81d
f6f550f8251e23de4eb5575d7b25492975f31a2e3acfc01d3379790fad31c81d
9b9b3a0dc79a11d5ccc3538ef20cc4b9e329664f670b56d7715484a7a60184fc
0d8a37c8662eaf11f533b7e6b6d32714f11771d402a9ddfd346aa782e3496f3f
1d560aa0498c1320010f5845c8e3fec5dd603d2948c1122487098e5131c5c83d
44e9ab61405b3e387837e80f508236bb9c3e988ad79adbf43d95b9f6f25786da
3a93551dcdbe39843bea33d3b2a44d11d4fe03565d2ee71bbaa6a0cacc03f5bf
4ec6228c182a7e038ff9f7803d89faf98247ecf938e340f79c94803a0e8cf4ca
a42201e19c21f98742739d209d9fd8c1c0a98a6eebe4791c89ea7911b7d6af65
3debb6a9c87381322622e52d3f78ca60f38c3ce2ce985f4f667f061cc24296ac
7d1eb64cb67879bd1532d7d9c137de12cb89c91a7ac214181893e91cc220e493
55b5a11bdc0e67cc26b8608b8d481579b1a52a8c68df8cdadd93a29286bd49a0
55e1bfa22d7e4a08660b4859567f92a35d55a7ed1b28760fcc7550b9b86ac314
98c3892d54e038f9f22f4d19033ac3db908988863b043015c019046b87bd3958
6f5bfcfd60e8dc4a8eb77867bbbfbbc885036d3c8042d5899c4acc435ebc24b9
166a18debe968fbbc695d9be873bf8cb4521ea17157ab78230e861ecf4e2a9f7
0c88aa39f15f031169977c6a000542b134b76d545def9d15240204112d977417
135985f08cdcb9e778e46900faaa5ad09da8dc3a0a3f09cd7765278811a3a80d
10b3ff46cf1b07e9edbc229df4373199bd3e49da052d39ba132c05a7ec995f81
bc9e38ec987c620a5d2053a3244d8703daeeb32cc3645695fcda5381052e24bf
8905540506d1bec1583b9440440260c4996e191514d2fb7e618c4e5250e09560
b660328345f460a3c6b85502c6f051119c83968817c493392dbc6d480320799f
9c0402328263e7bd0676de77366f56ebc51ba03b0cb32f93b4a21cf82b8dea90
5bcffbb3a528faa9ff8d40ebf57488d7230a55500408f5565fa8406716e6a192
a3e706569592098059aa5cc9dc9d99d7f8d64966e8bbf4cad92152f94670fcb1
520ab3a269730914eb15acc565c4097ec1dc9284cd95da2a8b113ef96a28b254
579d0773178f7a22f8c0a68252b25572be083017a92e37424f95444303611153
9bfda97d3c88bc43f882601bbb24ddec7d418bf0ac9df1fdf9141143683d4ec7
cb49925d7807554678a69fd055d5be73efd39d5de4b4812d71edf7289984adda
e284832464b14c20a20bef4fd7f66e6ef5e27b8260c22850f88bb86435f93145
72c12ac709c0300cbf543dd2013490d017f5d4ea93c495acd8afc485b43af000
8bf1cf3a7f928e7248ab72eb3dd49833bfef86acd53982349a567c9463b09547

geburtsdatum_hash
a5d49b96a31a669683d176f03885f0b4ef8c5ef19d01fc8d339b26ec597fb2cb
51ada5591219a0f65ea077fb1361c5346ccb6211314c1c3d61b0c5ed68b62355
43fc45ee6a24f58ba41e70cbb6d54728b89f6cd6a9e3268e4a8649ec06c8e1ff
103ba18006da217f5b4b15c9f8461479739a80a43a9ece92401532604d78409b
97076831cbced0a305149d28b0ef9b2f515aa5b2fc4d6eb5dd765f036a7fc348
76ac574f35333315855994a89e5afd9ab7141a23f85fb555aef6055eafb03ad
5da91b5188db54897b17d857fe98be1d2cbceaaf44b78fd8d126ec11b5bfafdc
c6ad2415f89e717aa14f3a3577caec5dfbf462c69401a8f3f63a6acdfebf0e2f
0b2da41681d2ad028dd4cc031c9c776f89ffafd4620d83f919d47a981b6aee99
501c76c8ed6e6d83070e0bea12710f28ae602a7fe1c1e896f93f551e2b0060cf7
bbac36cf934a682d97ab1f45d5cfbf369e3c7ece551986e27ed5ddeaf62650f3
03044accad6cfc20879bbd72d28e9e0da5cd54e052ad794a97dd182d084ae4a1
739c8761494a51d649d98280fc0ba623c21b16519c8ed4cd9e4f782bee368645
98a7e55ff057234f6e9daf352e182d552efe87ca1c0f1b8dab102ace187beaae
815ac084a0280bc8217a79f5227b1dc8825f1bea7a40a11829857bfd39d4d6d0
3629c08349a096af0c35d26278ca40c009b2c4fe8e0cb6c95668488c4d6cc842
afddc987adfedf6fbc4d21b994dbb39f6d3c8298a09c0b6a4cf2b038b5c0d871
cebcadc20314be5d891b63c768a6a8a2c6194adf84b31b200d521d5dc71a5d2d
e20108877d4ce2d2a2dd4bd1c570fe5d55fc1fcd1c2f93604d7e6583241e2b2
42816ef62d16f074966e98785a058baa8def1115aa48c53847a887d78f54a730
716d20293a7b2b058414cafe3dec922eca57fc3bbd2928ec5c89634342924684
afc037e18b6e0df6451201ed2f9da051c5f30a541682c6fe13f3117efc11ecc0
6482b926f5dcb5ffe3e938964b46896936e19843c4ba4826f5150645ce195f47
4cc91fa9ad365dbcb84e1fd636795c4b56a50d272fcb5fa1c23f666588748b62
e6a00a191618915471f2a4c316daeffadb8a0fb3b0da50acc14869720e96deac
f9a3f73fdf23f48f746aa8f8693b0b6e20a201bbfe66d5bfdbb1a44193a91025
ce1252275a9eb42bf0bf8d5076db16fe46e625a0d9383a41c95252d506d6461d
8d634bd5720c7192293e84e2a720bb6271f1a76ade38bf5750e84b0ef3dc42c3
255770c2f36ab7adea8878dd46e00b160626d4f336227072b8864bd2c393d412
a1b4a6f1f8cb401de918abfd44f2f4683a05d3271d2b44ac354aaaaaf8c8ea85
512706fb2faeb639504dfc3a1df1fd17b4fac6904728ecd6af70bf33aada98df
65ac52e7f8b56e40880e3bc8ce1bed91b2b02950ef7f7f2308939c77ee4eaf58
c803350ce141a7f2cc84e73ebe1c58666596400dc2ae9f2f476da82f454ccd9e
d37cd53b897f161799bbe446bfdfd91106313cce26442075f33630d225b1e135

Akronym: VerSi-MS-PV

01VSF18038_VerSi-MS-PV_EB_Anlage_Nr_3_IDAT_Hashwerte

Förderkennzeichen: 01VSF18038

geburtsdatum_hash
8a96432d045e1b97bb703675849659da0d716ac46d00ed253dace3a9139c05ca
2adc84ea6655b559f6f566d1c5be6a484705dc2e1f4ca5d612d868c08a977d4b
1b255f3c065a633e4bef480e6c2d56d579dd11c389b0f428a68798c0a9599820
58e69af12118dc52d1993370714641b4b863643dd88951e22849aa2078d5cc14
8da11ca9dfa3fd1b4790e6d85aa5b8fbbb4b2cbbc308aca009a97668f0a8475a
a7c51c05f5f4ef3f1bbb99c881b1d16dbe80071054cf57918b783763139d10a1
da705199fd57cb832fc3d46c3506fa29fa6bdc766ae1f05bdd91970cbc275998
c21c0fcc8a7bcf0f5e3ceadb544fd40bd71ff9a3e58fdc1fac266b4d4acf3a5
e15f569568a25b98d21317f9cfbc7a2581c0ddaac18d9a83db8f27f9dce35a0c
415ee699c79027d8b11b451bf8327448c43c6fc3679de7ab7d3ef97576122366
f85cd3d0b2aff7a815a8832926db30bff6517b46332d59e9bfa02b0411b66cd0
91cc47c45b5841bbcc9991eca3df347a1aa000d691fac58143907c6583ef22b3
57a5f451464fa246b8115a251b5f1c72e8a0a106e8a4fe32d78d2f616f14f8e8
ee8c679c1d0b4f0c85751955f3ff048647d458abd86a1c2a77cdce45384721cd
c759c25f570076708bd47650aae2dc518308daa00405145595b8969893c301c0
4ef2601a6137e3979c6cc2ac22f4d7a5da4c66a00c9d1c7589fc02d3942ca3db
a5f65f7dd1cfdedcdc6f2026d1d056add50394e9df9112f92b6aa1ff85b28095
592756a28932bc87692c6cb4b7565551765d432666c00d5452b1a7fba4558880
ccce00c0e230767718ec89939d9f7d897f940c61ac38fc4bca78357bf68aad66
8bcc970b96d54079f4993284d3e012bb6c51d63d9aadf77cc49bcb2d3b869500
a0ef0bb33f85b504f7865cbd1a458cf44f0e81edc52df49107f6982cd783c024
eaecdd60501e3b46c5ee58ba8e522adc8a4cdb07411a1eb262763a92cb86910d
5bcba5926edd2a153a8740f584822a3b9e23a9b0c43af68d720e8f4a92312045
7f6431dcb0192ee6dc485dfb9346df00f127fd207619d8499590d4b7b4ced8ca
8907dec2bd36a473c8f9c8d0cb07c75dd364177bf024d98a851a5fcb33f2f827
ad7578cbfb62d6f8889746f90a54105c65f8d2ef21029d4c6c7106c9593dfa33
8c8eb94bf1eda87f0f3eeabe510bd2eac2265687c12b1d9414eb7af074483c80
41092c95df4f14ea6aef91991f4b25847aec5e6b4ebaa94960fa96e4fbd188c9
e743fd21461a2ab63293251e88e78b37223a157561dfe8bb6ef2f248943c0cf3
1cd504940dc086aa2a5d66d28e7b2a8912526dc37fbc86b241c4f3f8947dadfa
79ac0126d006b88a0d40eacdd68502887d5acb768555e112c2f34174d333b674
e6aa805ad1e943f23c330ff88366f7a04b2343b4e526b78472164aca5641fbf4
97e5f6f377cf682a7d1d450a686bb2b293fc0461e3e40db66ef2f00a0129f412
c96ec33f60c26c749398288b6072c55bca549cc7aadf2f4e012891f0dca571da

geburtsdatum_hash
56a3d861343a792a62c7a964977456e57ca07cdee79808a95cfdc6c3f6ff2a19
e92a10bb2cf518c7976a3816112f5d30d1d4ee26b0dad2e216e701b8b868c26e
c3d8322095109b10679816e4618b84022cecd4bf553da8cac84de40424561800
423801713906cb1d105d88cfd290b2de0590f65bcf864f8dc02e3cfe33e6b4a9
d2ab9e7fb61c06416fdfa0dbf79d900818c6847515488ae23ba91d591d873aac
fd4789a96ae6edae3e2f05c83e335504036fbc2c85b913c8951cc4e9f479641c
cc3c2153471960b2db41f28eda03a7fdc61a2e1560369c93afe6b4b31ef2039d
ffdc03968f196641e72831ae68300f66345b6d5a007f6248b7e66610fbeca3fb
a6b824878f8da8dc0933cf2169afc456fcc2a17bdd3d1eaf047162c0f56e5d3e
4ac4bbfafa537edf4e18941da85f59e43d376d1927437527dd743b351e3a3397
8e82c0932b1e1c646065d767ff009f70259a15756f1996f342ffbd7c9baf3b69
28330004ad0ba4a27ff3f2616d4d407c581fc45eb686b361f4b92fd2bc1a793c
048396501b14f84a2e355cf78cb02d548687d53207818af6e1bb3aae7486b321
048396501b14f84a2e355cf78cb02d548687d53207818af6e1bb3aae7486b321
6250deabb74878d00896fe72cc0e48b59821b4ef5d72b325817f5dff926d6186
a3e37e1645225d3880002d95910239dc87b97fe6ae1af3ebba58d0ac2e562981
82f91c7fbe88d7175bdae0480c812dc5df61b71c0f7f89d8bc4316d66a270cd3
82f91c7fbe88d7175bdae0480c812dc5df61b71c0f7f89d8bc4316d66a270cd3
a9c793d16a8908dd1497a709652fc0ec5278775abd2df4024576c65b1136fd3b
b2b8f8b888c5cb7943f63f295d32ae1f01c60df244ca1f095e8ca66d3f2ccb66
7f4a72d7eb432df4ab055467bbaa5e3b545a83146fdbc9302390887c7c062ff6
aacf800c17a35cf4e0c84c9abff4a466a246aad056e337515912da09eaab7601
fece5a74cbbe7c3f0aa78dc5d2201f91aa5bd5e065088876b8db682c41e3335d
bfe4db927850f97d848568684b1cf5db38be5f9677e78ec396a78907a5335e63
5e5b1d623e2ebf254228fc8be2494402a54a61548fc9f39c72fff76a73cc4e9c
307454d96210b673616152f55b90dbcc4e27a244eed584e6528928093c908ee1
f368515c4b526cfab6f97da2f45427c7e4e9d8f2f6c3ff78c8a25d4eb69c205f
07b7fdd36ddac2d0ec69d43d02aaf99ea7081cc36460d8454cf09835fc3de7ad
6dafa67740577952864da6f754787091305a5483f1d7320f718c46c9e528bdb9
4384579e810856753b60cc430c86446b053256359416cc197efd658c6d91198e
266fa1e36836d1c93cebcbff256a76bfe776146fadb3097da7a169aaa626543dc
a1401301d3206f732c954f48ad4a6499ed29567664387626b4b4cf0caa76bf07
700ba342dd0ea92d51f1ba182fa7abd5867e145cc09aa45cc2d6498caff59c63
4c44d685e817d9878d487ff26129e2f8bdfa7d8e972ea57399c976e1a86855bd

geburtsdatum_hash
4543d0164c8088bcd83d343bd297f5fe15761acd9c38e52eccdbabb43813a6d0
083b54d9893b6c5cc825ba0e429e7b5446510c5f00e04b078d27f4d4f1045c83
dc5309cef7c311c3746482206e308dd6275cb0eaf4ec55d04d023f89d4af14cd
4440d81989283340e4308f87510688f8caa67604f9b6c116d54e852e10efc8a3
01398c91b01cc3edbca67039d8abd5dc0f4a67d6b20fc491c0eea6583d31a9a8
4ebfeca3f07ac547c2d5bc771ceafaa1b91feb352ac985f93589b9c4b537a049
66bdbbe35fbc17afe548d25c61d76b8b9eef1a0badc4e43d7ea1baf23a8326928
195f2ff05d3629cd10ff43af1b52a75426ffd08805d9b42b8018a87f0eff2cf6
96fa6e2d1454240bc1353b91c4c8187ba50163bd1782940e5584251ad9ebfb3a
1ada9c24f81df5d4553a2970d38d2ebd0aa20dcb4076d368a8bf6e8b9dc5a992
3135d28434d61b3dc37645d14850054c7dd7d7184248ef92422e31e0d1e6900f
6b45f35ff738c313beec1d9cbe7e4fe56f5821fbb090f985d241ec5598490bb6
79bbc1f6339347ae91e32440d845869bc0201739a7ca25d7826bbbd1e9ebf0c7
1d39c34a5141a7e082bae92130040201134b6bb6a5089c958c67c3abcf900497
fb2141aad995849c504e08362f1bc030997a406d1616cc9e4fb5e809991d9e36
aab0d55a7373b8e30bda802a8e6529dbca95488514129c6913d2c9bccf713af1
ae597896b3ed3b7147a6903e68ab8ecfd4fa302fc002f7e545130425b51d25e8
42db67201c06b145098a44fefa9300499a11913c88cb011f2d0e1682b43d30ec
7701611839e9e3182df37751f63e48b5f914e0234205e28ebe429da4208621c8
6272294491f64c1aac0811854def17fb7b753cbb263a3a1a844dbe9408274b23
8cec8833e5cf3dee26e6008a4d172413480eede3984b25bcbce852a551ee7238
c58cf44c7e7c2724f28c10be387c9684ae2233a88462e396c9c8dc2186f38897
b2089944a328b5f376c64460eb6f77f05816d20dbb48d567600dc53d1ae5487f
e3aceaaa023065ac2963016d412f9bce67399e5ded7b9ed22215651cee86acec
0c1a31433b0a391167396e73911b720080fc62b7f4b5619840e2ef8315a4cc00
88a948054916e663904f1a348fa2e23373fa0a2ce657a667ddd568c556068315
be42438d8cf48aeaaaded10fb2354601ad621947533d8872d96dd261e3ac50255
505a3fa92f8133f65ceed66329c3fbd45b60c494eee95e5db369ba6c81f312b
47eb9b12faed49ca181eeef2a584c5c611dcac6beba01c85748ecd25313f4ec6
1999f18ff66a2a03af9ed0eb4a1b6d879953e71b5af9afa64134f74afe5de6e7
8ddbf392f4530ac84e282a081b041ff9f2fb121270aa5bb5689ece86e8e5fb35
149e5bd34b9294364272a78327660b4fada28b1bc522015771ccb60cd8a605b8
9e1bc43a5b69ceacc4b77abfae35041987eb2682ceb0d1484b56699f2deec5dc
34bb0f65fe1c736a2ae50fa418aba3ccacc5f49ad6530d3e1669285902088565

geburtsdatum_hash
e4d60758a9fadfd937a14012ef833d68813e1be84f2d2e42812f7ed847cb8a43
64171f53923b7753564b37c5c9dd59acf19d601b1fabd6f2dbcdf0d1e989180c
b79d5dcc4160c4f8ac2033b5e047dd09eb7f40779badd302295e50d53369e677
aa9fb71ee1bcd8baed56c77bdd619dc04ce2bae82252f1219bcaee7dc77f86af
1073d6a4e22f7cee390bea8f9e2517b53d9ee23dc136ce7a3590dfc37f4e1119
e27dabef3932f0010e6677f1693117a882f181ff5325361404588168e4540187
ebe5943bd4f0babbbabc29b3ecd88bc10805541887a61cb7fa726a6b00c389ee3
fc60921097c68b982bf4ff7c9c61fabb47f463395e0cc68d3c1f9c6340433c75
30bba270e02c48b17cbea91207d5adc2c039a3844261b1049cbd72aacf42901b
e065feb14d5382455fac60ddb1b7e896e0686af33ac4af9985de972fdafaaf92
e74a2d14dc7c33980b97072722f06d41a630045c6cecf8abbe2802508c43e4b
b568514254b419490541775a601a24914ea8c79d8d810890c8e4707662a3ee9d
5d98af13a9c626f906268ac7af0acb2f78c22abbc8c810f5b7de8da4342e6fdd
206c5bef03bd1999262e8caccf657ce713623e4366a5a5d3e2453c1859a6cfa3
4ac711bd9d2545e87394ba47615ef43271177d08861a876ab9dc6d2f73b7ee95
1db273e35fe7917c32e8692fe70fdb6c815f7469906253c86ce78c66a7d50a18
8a0169942d4f49cc20828bd8aa2ce658280bc3c6b2d341a681b17320de68f5af
96e70d4c631dbff1ddb13f5014b7c491dec0de979262c9afe7b9dacf139d67f5
3ca0b533516f6ea88a5875022284b3b249fede7d66d5fd1ca032405a28ce8b33
b4ea9224b3dddc415c82baaa7c0be68101d280a6221e505ac5449f7ceedfd7cc
0891c9aaf94002a4fefdcdfb50aed2cb3db58bbc91bf137282d710867828ec26
8cb38b39942ad3f7d52d43c24158c03da9b28049254f16f91b96ee84e932b798
13c694b2621cbdbf9cd8b06414eda776311b308a5be3bc6cb6f19da7fedc53a5
3a494f5c129a6de22b6a5bc59574466553f8e6731e16adda3d97999cfe18f2c3
a188420c8d9d6b29e3af8bf577751f0a6dbe1e888b460080813bb65c0eaa45fc
b7927cada043f8a064b73abc3b2593156879d30934b0fc46435f39c20b2ae249
d16d0820752b5e8c312365b52433275e6f2f64f34b73981888e503fcefdecf75
d528af1f49bdde838dc3876a99e8aa5fb70514585345d1da431d66257d9a75ff
f429a20f13f78e377dacb27dd118eb38263a7dfbd1b0600fc21f312388fd83bb
cfbbe92c44b3f4eb3298ff5e95772afb2f8981eb07c67a1941853b6b235ccd58
acf8c2b71b000f163f1e081ba7a954a5642531e488d6fe04f79b03edb13cc725
cd878e63dcd574b955934259b766c2e7ff79e89c367d8acf7ee9805af21fab1c
8910f16615f479d4288ecac43ea6d5ca9fd5f07fffaae1ac6553efb63fdbbcfd
6d556752e0c7a38eb25b692275fc8439e76c9de390544c16fb56b376d1ea3835

geburtsdatum_hash
0262238d054ff5fcb3eb5861ba6cbb87e603b48baaf43da7d14130b877b9d9eb
9186cb8643bb9c2520fe5e4e79e4fabc1a2a61b8ac74876923a2aa628bfde638
392b6c105f027b6d4e31dead4bf14751c9f2be228afd7cb919d3a6389dd3c080
efd29d26afb11e8765bdc00c2c616451e9de520e8b8b1093c1913c3a19462aed
07ef6fcc6e6fda1292bc59712884587d90cc330a25d085688d3c10a711462cc2
3b434dd2df8cf30ab90810bda1af1ca0f99e7943c7c3b8ca50f8735694e27816
191ef71c6d0294349e957ab1029d2e7b4caa9e68bfdca429897014417f41639d
40765a5b38dfa54c62a752597042d1607ccc4be4c816a8185580b265cd0e1d52
e490c8403920f9cb62e107bca50c4d84c2f0ee31e1163335d478d91ebd4901fb
e5e19dd03fc4f25c2bab1e34c29ce8822763dd605f81c2a93805cf9de41dd319
05b32c5af19c22776d6ffed14f1bc4c5b6536ff29b8e8e7b14913a6cc784dd3e
5947497d29e1b55c79f76c926b72ae812d407a0c8843b72c835c4a052f479e67
6fb23845b3a4c89016bb37e985be14034c2d40c987512ed3e476a97172eab61e
270a19d8ee0e0c57f5a5f36ddd558594577e6efed6e2d148fba95ad053a37cee
bf4b00f8435dc16c7d5db9d5266c9325dcdc671acee3ff6487bae71f337f55f6
8db8a81e96ffe5c41cee746625c0a584c1cfe89b52675dabfe27c59130d47178
b5bf8497318edbcbeca53495cdf8679fb7e97d19bbeecd8c2569df631bac084
126e8a4e75c4d4453e2f361048f3aef2e807e39302a6ceb4c4ba026deaa131f5
bb57d88af182b324f3abc4abfddb5dbc8bd69f80855f0bcfa9d87ed0689e1f18
f993399ac604998585e8d8184b994634e34a65a1378858c04afe15ea919feb97
1de26c540eae99baa823969f266acfa1a1d0ed808392140693f8a01ae0d19001
5f440692fefbac3b6a9918494d73361869c4ff080384315bffcf2cda339cc401
60b44ad016ac22aa7a81050e048c92f256d1b52f74931f0306988fc1f7f8c28f
7faa112724ef6c9d8d975f36751ea01afaff8419322a2144e883633fe7f801ef
1cf21830c24ddd0fb642a9f702e2e553f7bdd0d103b98cedb87072dac7dc262
be55fc9c89833e27d61a4d875f2ddf4e80d8015b866ee2d0e2f0021fe2640923
0467d6d791ebf53e6872182d3f62e05df30b3a75e72ff307ed0fc2e9a3c91c86
fed1afe29e2c6a78f2afcd39be0cdb8e7057b98a04a5bc2e657292b4412b1068
cd76762040207cb97557b4186f116f9914f4e09ed783437dd77cfd493a8397fb
7ca7e1b2b389da49b2163d5cd0b1d7cde2aacf982eff3c4efc789392a1f89f58
5f769fff22cfad0eeb481f96e846d0cc0a362b8cbdf914a3a47fbb02309539ff
faf8540cd5442501219a3870d9fcc92e69b970c46818233f5b43ff8030e6bfa6
7d5419a363e2764a8ec43fa58b71e07e466fd688d64cdffb6e402500d29555c8
2aa0b0956d32659dc9ccb03dba508b0aa35464bcba1ca92752a6b57e479c4c

geburtsdatum_hash
7f539344ada6465bca4f1e5d5ca380f1de5ce918ad232d3c9f7e5df513c6b981
48004588a2f018f41f8e233abd799ab58942c89e91b189f1fa0909f231f9906a
97b245565128fdf7edadd1c79019f2b208c1afc98b98e8cd1376a4f1ed5147ab
0aa37d85159ea4c87340876e52931e55c46b20006824b8acbea5f4ceb3bf9c33
3f737c5394018814a1291ea498b036d47fda15e51461a18d594ff2db36352e78
3ad6634b1d4f32542cf5f2c525e4cfba6918759749e094aa6a5a81235ece2cd5
d25c80919f09bee12b34a01d41060247e9182a3b29a007b8aa2f29d3e0583012
adf8a6da39e2857a8381b73b9261bbed4a6ef8bd2ca4e3f2966bcc4a311f11e0
d9fe25383d9af40227d2b0fd9f6a1eccc9f980e5544293825765f20b55be43a3
0e5538065a3115293104537e208ca1cb92002beaa53fc318021f5dbe3029b2a1
8672ce5476da0b53a952c9124c7afc580cb3532af45b186ac2adeb8c2be7b4e
009b3fea2ee9621c027946f4924093eedb05f8abf9fe3a6c4b384f5ba6a3ebc1
af6b8f85f22126b75f5b78ae8242b906a28b420088b3c4513cd42be196bebf83
2abb02c31948dc0fd18faf4f83f4c53f3078e2a61a3eca42cc664363a25f7ae1
20bf818171882a46e4713ab1c02c6a27fbea4d1221c730557e3e0fea846faf80
06c832940e079a72ded0d0304970eaa9760bdf9c7b656d34c89bc884dce14da0
51e4a595330aace33803d140c9274e237bb6944e6eb00b15e5146844eeb592e6
cc0a8e34450b0170b104bcfafcb5c1557189a2842f3d0b4a7b810fc46e61d0b0
d98bab972e4f41694d102c404c8573d1cdab63ab16079c531441c338769dae18
f8e5cb02cd9f5759e321677b67cb7f4617b03ce936513a4b2526a05aa8c43d13
8bff3943d45b80651e093db344e434c27be472baba650f81298128214362dbb4
6d247d3042496e2355156f4458be389cdf538a53b72518d7bd2900e0f4793fc7
ceb30a3d140b5e4d252ce1be4de43f510736e6e5eb0981dd581f38ef0fc8af6c
3176ee31f10649e22075a549fd3a1eacd3b44add658debc8eddaf4a8cff3f89
3176ee31f10649e22075a549fd3a1eacd3b44add658debc8eddaf4a8cff3f89
a73f79309b3c14ff45a2a742acd0a1e66b8a11258153425b9f0d52496f4e284f
a91f7edde129b4b2e3caf57f9525da4b3344ab9b5098a22e073b154c00e6f542
205b71103e6f45d47aa05be6540a2084c5b6d326cf7c2845ae69f69971a08e62
8fc5c7d0c77c07e1dc8f3e0618c68816fd92e6e310e35701bc10905a9b8a7df1
c782f1ebc7b9f3fb9eefc845ad5853f55e38ebbc3c6f24972a4960cb9a0f3371
b9f4b7f2d9e58460f0b71870348d9a74a33eb466bc9abd768e94675ce49dd344
5f91c7338ee291fac4144fe4786d95edf543876522460f3526918cda7bdd9c6f
c782f1ebc7b9f3fb9eefc845ad5853f55e38ebbc3c6f24972a4960cb9a0f3371
3c01fd8a09d2ce1b3695e139216e72e6021748a509f399cff0c2fd21e29a6012

Akronym: VerSi-MS-PV

01VSF18038_VerSi-MS-PV_EB_Anlage_Nr_3_IDAT_Hashwerte

Förderkennzeichen: 01VSF18038

geburtsdatum_hash
53683f8f5bd32d6d669fd03781e4bd9861e9f4a43321af301e2e21de4da3c4bf
b1c6958bc64dbef671cbee16d5a1e8724677d0d1e45352f2378e665679e5dba8
5396493cbeba5e2abddf59f8430a0dbff408654337896b4f37f6f3ff6ad40694
74710219881390b5d7b75f2fe41cdb2e716481b9d7846045d1f1e878ed8e3fd7
d3f1dac5e7e70b59b9baf5b2fa5958e273e47af45a2195ffc1abace9da72f913
b531c27c44849b4dd870715b0cd310802420e2970e44d04d06decda864d15ece
74ba20bc6292042c69200224f451f857404a6576fe885d241096a93791478257
b0ce9913ba5851a87bd112d2ffe48b198733d98d5309e55b039e657e9f9c211d
cea6de9f4e7af5118fba5987cc01c8ea39f2c986014492dc6696a9d432dbd017
11d6fa559cf569b4cb4bd5b60fcdf97c4f979eb9b968fa1a17c8025d68b5aea0
f43b81c5eadc29e15c9b12420442d2a39ac11cb4c398583443fc24851efab292
d4be5dd6024e5a44fce91b0e7081c9d59edcf8abd755b919b6d16abe79d25c0a
c3f5da4dbfe1a010dc3ce2fbd8507b943108c8907649f18e8d744d95f5f03c4
bbac36cf934a682d97ab1f45d5cfbf369e3c7ece551986e27ed5ddeaf62650f3
631c8ffa3982034a07d5bb3d2e28d2d0bd88845aa6cac9bba19ad6d680b5f6f5
c02e900ba9d5bb90329ba385b8e1048611f573f52751735c527ab8a5e4b398f8
0a9d55f0a960ea866df25730d49761cfa1b79e1fb7c4cd2e9709743c9d15f457
952394e5ad279a73098679c959d2985841e737f2a8888d29e084a81682f9c99e
66797c802e10a8261cb9c480a954642af50370b9f11abe95ed9b271a29e4f340
b4cb77e35a171ac37abe7d866f360122383b7c516e11c4d76c04bf6408216458
5dc1ca865365f7afd8784fb85bea0e741721642e47049416c014990cce4e678c
9f319c45d7dfe0305183f166b2dd5e7452fd1554cc0e2303786802bae369091f
17ebcd866656d877d55381742444b2e7d89380790d70ef0df472b101a2534b44
a5fdd8320e74b02c2e24d15246b30d6affe0a7c5c27b1030e78fa609bc7a6bb9
0fc965bf53253e64da0802442fba9b00df4760544055cc247d53fa08455f5e66
f00911f26d5496128c87074048a6c9e0e0c2bf282db6190e57c73c30755360f0
2d0ac5c2c07e2c5c3b646e419d48699ca0952365f20171ae558b9181a5fb8d3e
487df47bd8ac674838572d5582e0052e438c08cd99a98b1c40884273b6a8fccd
a3b3d4257b3bd4d773ed2dd911e3daaa43538e9e4823973a3cd52bb9d964ca74
6abef0b54420b8dd200412a906eb644843cbce3f14674c7e136b1006c2843e98
fcd9970bc1d22c4d9bd51edc0ec15cd5eea72a52654fe5f12dff3667285c085e
03949228970d059409c35561966a52f368e3b22b1b78ee9ce5d5453a8dbb196b
8d634bd5720c7192293e84e2a720bb6271f1a76ade38bf5750e84b0ef3dc42c3
f803e9c086e6f3ff4779bea5b3339a830c9175cbf8e3513eba26458d55c3b54c

geburtsdatum_hash
b2534634db5ab2b8604cb634d022ed6d5d85174753410cb92eca22c1b94798c0
4b2c650bb304253604f8faa5bfba531740cac769b035345c2265d3cdd76df972
c5000c73603f521074f5a7fd177df39cf0cac05251989b10d4596f6a1251c0a1
94d05b529746a13df0c8ff40a8c22f12a3e71e8408fa1626e7b69684ca55049b
9b59170a07a23b8ea8d8954d577f5f1f7fe619c8c59f53e33102ec977cf5b9ea
bca4272950694d7c1cc1f38d8b254ab5c16162a7628b17f21c9846ef64e2b7d9
f0f4ff44fcb90de5857749646104d06e5d2f16417849fb397fa225513cc37904
a5d49b96a31a669683d176f03885f0b4ef8c5ef19d01fc8d339b26ec597fb2cb
4621e8ad134cd0f30dac13b226ad262a70b7f03b86e662c6334bbd7eba1477f1
21881ada789c6f5705a5efac103087914259114809f00c501607f7ebe1f8ab6c
e17d046a7dc96d9ad2300326e734279f2b68fbd61a011e55672af7cb677c7f0f
905d3e0f5a24c69e0b2add19bf965e15fc552b80631cc5763f1a226aaa12191c
2fd5f9d442b1bbf8cc343e04ac7700016afec77818e8bdfcefa3a983f5fcec20
c62115719c17ed96331bb9283aa3393563a59276a978b50dd8703f8757b5b3fa
b2dd46ac5737015cba798f13ab7772ab9dd373803bdf69e6cd2570e41b07a61e
63dc6e249ac54e3037a4a88cb15e2730022f56f9d4fafe33fcd4bcf28e066c69
73ef458cbef541b6aaf9d2414d47cb0f81100d8ec7a46a234bc15a06a41faed2
c5367765b2abdd4ff16a8d2a919f0cd6edc44acd5d280ec3825c5efa6636c1d8
131c262484a82903967fa6c7f5420aaab449211846f45c002d20499174f1ec4a
67c87291b39b27d09befd7d244bad06f2eb7a52406c292b4c92065f9f85f8440
c3970ae20cd40ce2aac1a4761f5d3be2bbdd02ce555bd7ee27f8155f27533d1e
eb93ac5c7c78ff2ed606da58826fd9f748912d81188a3ae41e266a3aa15c3185
10e3ce22443a6b7925910abacd5f2ff35b79c85ec5644a53752e31d9f46c6c92
d233f9a887d415d660496630acc98b25d8ba45cdd71b8c8650197f50539cfabd
35ddd99b92520c03524b820abde5811ce8396bd0bf1bc1651eb7a222d9574ccd
8bf5d5acf7c2f18346e2c8b11e38f34ba1b298014578163560c77d04cd2f65c8
fd987c53a762257cdea4084cf4f5f1ef2d515e3897ecbb50e6bbcd7a9350d5cb
df843e9fd36c99cc47ae0d2a77a7f907ae6a24e8cb976e0e3436d596bea6489c
1ea5e936f3559dd9b32426e3e6bafce2c0488615a018de39877a65362ad43b4b
61ce5dcd0911d39d1d9e755b82f0adf61129601825150fe63ea248703bced512
128466e114f579837b25b2d5eda3f36d8710979326e4fb1e36507719ad0d4f04
b362f477e7fe8f345d2b8bf53060025bb97dd7ce825fbe0b10c375ddf0cd8d21
8adde546e6070bb8a7369df84452bd6507d4cf3c1fae7e48bd3191259e1afd3d
60c977434fed994e75afed69bddcb8b3c1ec9daeb32e357f5977960cc957ec63

geburtsdatum_hash
07bd840e1883e8a90faeb85cd1ccb107e5add874df973ae02f42d1bae6e61e41
e6f60fdd8be6d3b72e8a1ecd69e22745e427cc5c53e2d7128a1218bbcb84cb38
1ea5e936f3559dd9b32426e3e6bafce2c0488615a018de39877a65362ad43b4b
1997499aae1d6469c9937f8ad12f35cbd3cb5f8e69d83ce424b968b3c592669f
6326454a4632f0dd9bfc7b770cdee58b43b9e5920f0bcd1a2091eaaf718c9d97
a1bd8808b9ea7f89ac4b5aec579ccc605af2aa20be8de4575b2412bbb8330327
5b71b01c86ef59db29dfd2f781d4908153fc3b60b22616ff839926a167d1e293
35adc5e465ac774a4fc1dd945d762a57c042b13614f9a90f71cda583cf431fa
fd4409e3ecdbc35414d6deec8c5403a50be2d0d10b380082eb11c5407f974be0
4d262cfd8b695dc41060af62c9e22102afcc9ad17c7c8ac36491335bbaf70f58
5cdb6bab5e4b5a23c968483262d22899b3f5de01a7d20b64b08490969f6c92f1
f42a2bca788b4b1e69738162a640df6c5ccf01ac82545e791f2301796d9d31f5
a8867bb05fe16bdef96d230735eb5c29e67be6665266c096fa2fe3f4fb5a3a1c
91db76d8d9f1a0f0d504029065b8c5fc6c669b6cc19bb0e0a68abdcc8027a29d
cff8de0a3ffe769927d7aef8a1b3839a3f7473b2d0c4e188eacc69c640516f8c
977ade22fa28730969b9b791f0d7c376fe1cc68dfb49cd9a850bc66cee77cfda
b456caacd2358b399a169d268055d64b837a60e9698af33e1efbdd96416580f1
d230a34c3e968bb7b162c10d547f34ed67d60c67e4fd26c72185d9ecd95a2bcc
2d5bd5ce681d7bf3dbb8a5967ff77b85fc35b44cf20f3a2717e13b7d6b05221f
b0eed377e83664737f16464bdb8179fc95c427b4090a1ece6c4963752f19c67b
d164b972b9c8692526cd9c6f5ddbcd2ce46981366580b852a74fb633fa420961
8adde546e6070bb8a7369df84452bd6507d4cf3c1fae7e48bd3191259e1afd3d
60337e555bb0c950c819c98ebc90ac801ef28bc890361248db9f54b8db50e19b
f5a0eb02c8ab3ba174f7bdec1b49e5af36965d77baf0cf43c9cc4ca67724e633
72c244ad0e90cdab20a1b90f2563a8400723b881c6bfe06cfc405af984f40fde
c0b64326b49e9ac5c6716401748a50cb959953ce011da098ae8b6cfb29e4eabe
c0b64326b49e9ac5c6716401748a50cb959953ce011da098ae8b6cfb29e4eabe
8bf5d5acf7c2f18346e2c8b11e38f34ba1b298014578163560c77d04cd2f65c8
ba503880a53291856c5110c5d3eb9d35ff10c52538781d71922974d2ab050990
1f464d6b587cf697aefa88090aa40d3a875ac49c40745609b9f58f8b5ae3e1b8
c69abde3960b8bb8bc0b3e78f7a626849ee1ee5be6c9688dce3cb45c91239118
6326454a4632f0dd9bfc7b770cdee58b43b9e5920f0bcd1a2091eaaf718c9d97
f5a0eb02c8ab3ba174f7bdec1b49e5af36965d77baf0cf43c9cc4ca67724e633
7a26ace13ba57262a54a8ea0a18a055759b50954490a848149f0489d019f6175

geburtsdatum_hash
7e593427f7e5b56edd11bc65bb5d9e1a12517137f7d38dd766034cc787173e61
06d7342617e4dbcd47e977f1e70970b38f35a6cd14db8de4e98398dee2a6558d
1f464d6b587cf697aefa88090aa40d3a875ac49c40745609b9f58f8b5ae3e1b8
966ebfd8c83b1ed6e52c47bdb00ee65e865dc2ffa3ebdbdf52887f9f6ea901c0
59c3554b48648dc66fc655892b32b638046578f78258c5614714183804e7afa1
1f464d6b587cf697aefa88090aa40d3a875ac49c40745609b9f58f8b5ae3e1b8
2157bf07ebe827fb708c944890a99c6295926a6091c02003b6e894c983ae1d69
2157bf07ebe827fb708c944890a99c6295926a6091c02003b6e894c983ae1d69
db57877cd01c2e2abe4137b264a923041f6a6d2dca8683b42e870976611205e7
6f3ba89244440e1db6cf46e32af1ff132bb97af758514ac1c989d5641e520360
1ea5e936f3559dd9b32426e3e6bafce2c0488615a018de39877a65362ad43b4b
51503f4010c41089c49b600b9459a08c66731a8a81e714ca5f088b9ad5aba592
d3607c6be732068ae55b67bbff441c305146a8c2191420e601f8530c99966f51
d3607c6be732068ae55b67bbff441c305146a8c2191420e601f8530c99966f51
ada4b09ab2c1b953b3b61543ef4cd1f78c745fcecc659bd40ef15c91aa026bbe
ada4b09ab2c1b953b3b61543ef4cd1f78c745fcecc659bd40ef15c91aa026bbe
ada4b09ab2c1b953b3b61543ef4cd1f78c745fcecc659bd40ef15c91aa026bbe
ada4b09ab2c1b953b3b61543ef4cd1f78c745fcecc659bd40ef15c91aa026bbe
7bc0bc6c5315e7f27e0de2fc7d9d0abd8c58faf4d12029a78661697e9ff2a875
1bb132b056c5d3847e61d7c8bcd97f43efc2fc02992010c50c5ec6a8efd1d9a0
75049a1c5acd000386853f00bb4f75c29faa0c377e87835fd846d14919c9747c
5aafe1cf3f096ac5fa8500284bbbe100523ef33323ec13cccee212ed09f44b46
55c953a658a34f6b0de1a1dc3c794881fd1eb671487b6d8b614e119254cf9cf3
21600f2fac634869bdaa896e72749a04212f636a7aa00887a978531aa76c3b6c
bbfc060d5a9508361eb07a675cfe6f5537be84cf0cb1069124bb37ae1a1b2c2e
38e97ef78ed6a82eca7c9e5b9653902bdb3a8ab9992ffc8772413382125a7594
3a905042c1beb1102db0d02d6cc0013562d74afbb4897f6a73d14d3f46da6626
ae2c1ed2756f8a6bf5cd759e8ec3fa02734cc62f52ca06a9f91e79e0e3d8351f
a730ac8310fb2845ec462478fc22dc068b96ddf4e645784f57da9c7803dcd0d2
5b2406858f55e65df8443d77bc80715a67ac6c6b5ab2db75a4c1ae2689753152
0c4188e770b65ef4519746b6bf237febca0f5e3b9badcea3c7459eed52403e5d
b1b8c6363880d40d9fa14d3ec2534d6f2be60c73b5c8258a5c74fc68143a63fb
4af25961f64b921a266515ea03f23e4d5acefc637a12b0d6deaccb3c85259405
5897fdb3b95cb0142916cb2f6bcedfb64f73dfb514c4f2e6436f043eb60a4b27

Akronym: VerSi-MS-PV

Förderkennzeichen: 01VSF18038

01VSF18038_VerSi-MS-PV_EB_Anlage_Nr_3_IDAT_Hashwerte

geburtsdatum_hash
5b2406858f55e65df8443d77bc80715a67acec6b5ab2db75a4c1ae2689753152
0c4188e770b65ef4519746b6bf237febca0f5e3b9badcea3c7459eed52403e5d
5d9b91ddc13916e5db0e1b8df9498fa3d8b14b59c7014e7331536c4d973fa3db
c3a0f72d35b4e54976cc4384f23c6aade9f983cf6d141dfb01ff12e02f7505700
16c6fceedf2ae6a5a0752c8649ea97ad622c136ae55177e15047ada607f4c276
cb1f1b263938d60d6494b412e68f359a7c992664e956e7a5726932f2547023ed
9729b314992b54378afff2fad45c0436073c52dc00bb4e9f1505c6da01039eab
b19c9c79aaaa6dd9ab3c188511d857a11d81d53e89b09c77edf3706860dd3a1a
c5b37912b44213132506ee8dc227619eefcd94d2c607144a579d5d9f3364e035
8565a49d3e29afe37553ee7c09b555e26b80c4a653246442fafc50703dd77bbb
d250feb25c27a5d2cd0eefff158596e7c956f897507ba8201eb50dd9908f76e8
2fc144d30905a4217227b2223605538276d45affb66ba3afd7b9a04a5da9100e
2f472869bd772cc10444259a296d2c1f5c00f49a39af5fafec181f039913036d
2157bf07ebe827fb708c944890a99c6295926a6091c02003b6e894c983ae1d69

ID	ID_hash
abcd123	d9ff87cca2046eb64d0ec00be841894d083213f4f861065115ef0449d2e32838
abcd124	733795e4e005923ebb561bd043f7134eaf96e13d1089cc0b8d672f1ebc06a064
abcd125	7e4e1a4928b5298674a0226c280d714f7c6fc58ca427eb5ce79725523bb61bc0
abcd126	5ff426b4e2745b6db70fdb743a0215871141f6cfd625e72028a05264e0357daf
abcd127	4a247d10c7fc8c1e489d3b162d2536f4c495239c8b0dbcdcc5c4686812066b35
abcd128	0d9014c0cd9a44785040625a0138838c7562c7af73b2d9827e5205c9e9b534ef
abcd129	48c075a5d77d96d69568b07ff7d407e5bee855e22e9b1e266ab0a9c49d354818
abcd130	760545ec7ad6a3038403a61e6ef73fa327046ea20de5c1b4bbd064825ac0a78a
abcd131	a4dcc7bb59f0ceac57d1ea9bac597e6f9eabc268c4868c31f02fd28fcf156a66
abcd132	9859373ea50b6a92f3d84097349f7e9dec82c5022cbd083dcd1d8bff28ea7b92
abcd133	33e27646a163c9a1dac12792084fddd3fee8725862cca88bdfbcae0a44a9d2d4
abcd134	d78a4a5c2c0119093354cc020edb8f1143503bfb35db59404849dd9aa1250929
abcd135	f2ae88b0369347513acca6d7986fa7eb29260a4cd67303c251d77bcb88b0aef5
abcd136	3e8aec37046709010555b4c03bfde1d4d6224a5e1bddd3ddd03af373bee1b63
abcd137	b5ed6488c7235b56b6c69d6568a004451b95219e302f361e2852123883f9647f
abcd138	5c5bab9cdfec9b7a7912ce7e74fcaabde76712848ae7756a94dc5ef956dfcbb7
abcd139	5bf5a5fccc2c302d8e5ce4750d626150f30fc850b389782c570a2360db4dfd3a
abcd140	1cacd90b5588c608b48b58f36e1072787fe2224c9ff38cfbc46bf5dda90e696f
abcd141	4315abbbdd7d8683d7e02bcfbf219c8053401f8ad34a2774fa14f98bbae55a2c
abcd142	b05ee4970940ff00dadcb4ff2146464f145ac312c220ab12151a128cdc77b64d
abcd143	032e42bee91b3ad7673e5934b6e393a34dd55b81df39b1e7a446fa5eaaf96b1b
abcd144	080e103b4b0d55f11538f97a2b150e78cea0e7c8c2d7648eace801d1e1cf736e
abcd145	c831e1da34a4d9af6e1fe0b10068f0ed991ad45ae99dcde69b219fb38c737fc8
abcd146	2c0d1dbb44cabb967e228452694caebdd4c2c7a888ffa5917f4174fbbc4a2dc0
abcd147	02af70a77bed69cd6dd962a2086d4102c0bf8ce4e2df2887dc94141f14780c08
abcd148	9128a2251df069b836d06670d5fed4a4e353e01a76c937fb0b118aae9bef7cc3
abcd149	36f31f2e04d3a8b68d133ca626ae154ec10bd5005ce883f4bf16708ea15f5c88
abcd150	ac5f68fd184706a2cb7e597c9a941e999e61db0c2976626f1f2d43186b221adc
abcd151	51690b05280b4b14e5a7edc8be80f437c2b38f2fe56323ba31bce5e1cc5f78fd
abcd152	a85a81f7aa21d5ca1138496eec7411e58264b0b09191721c90491bce04de24df
abcd153	dccf07bc5b8a4f4adfe3e552573d089d23793623bfdc8e75ce4447b4dace5396
abcd154	91af14116fd834480c081294fb7b69e87a8f18a78c69c8b86cdef6dfee3b4836
abcd155	0d28956bea6786f7955b0be24f56f1d5dd49bb9a9496539fa136350d7c8f5798
abcd156	44a1010b2aecc440ea91e210d6802ab60f5e462bcb5041c533d4066b71515cb7
abcd157	8918f2d39063b9d61bd0afc1c1e4ced4a5a68416305a257a9b7da733ccdf3af
abcd158	6cdf6fab6fc191f63443abfdad43c14272a7f69664d18f2337726917928a988c
abcd159	eb18e854a3e9e3de2a24d6f3ad3386e1556a0eacdd9561bbee80a1549c64f419
abcd160	a2330526ade9e56a5eb112f9aace2ef6c1f787ba8c94b7d8cdc361cf00a62639
abcd161	ec41451394c1dbc973d5e699f13b9c316710643edc2cd86a9e2732c2c7cec1f3
abcd162	3a6d4c429918dc1f76c88e5b5b1baefa8d802942ec2311d33abf10b50e015f22
abcd163	6386acd359e7985b92552fe8b286ecf60caef1dc190169ded0f8c4fd245317b
abcd164	acd44c81dedb82c6d4e81ffc1aa8b0cb3ea84128c66e7ce5797e2e26e359116a
abcd165	cfe28ee9b990cdb821728b1c7a027eac155ce8de2162f0623a1ff47d9bbdecfa
abcd166	d81e6472574a4b89278bbf3592c3669a021695005b31275d840a48cfa0c1ead7
abcd167	ce238a65dec14d8e84792954163cb41c1e42d9a610409377c9983aaee0d85ffd
abcd168	d9aa73bce009a55d55a1470a83ca37936932ea621146fad7b2fb68448cccc9e

ID	ID_hash
abcd169	4044a9ba30a4b2220f589e3fd129fdddd735f199dbfc461babf4d78a074b6139
abcd170	8ef0b6caf75917fce6be1a8b4e5df4162ecdbc53b48190cef9b573ce970615e9
abcd171	224ea66ba09487ccd8b73512e3f221700a06a36519200ae7185b4752c8de27c3
abcd172	f7a58366facecc7511a1d1b5be74bc71d526aa3253b79bb1590a45dfc9c92db3
abcd173	81180d717d4e6dea63013376ec1e28dfb09a25caeb98e74005f97b871a93129c
abcd174	e19ecbcfd5fcf679953aac2600e5a98cdb37844dded89a8a678304f8c5cb8ddf
abcd175	84d014d4dc2d90049a5a68d67d16b9dceb00f79afa3ec734f5e328bc9b9cb20c
abcd176	7d52f0478c449ab416ce70fc20d5719d836b11234f1f417a8a7d823bc5e9ca40
abcd177	2301af8a91a52d3ad1dfa78999078ce8a2652ccb42832eb39e62061356824bb9
abcd178	0867d1d077d0e22748493f4561f75a6289ce92dbc3063c53e508757088d7f424
abcd179	70425e427704e287090d30d89efc0aa26df9edb96b09540de0576ea6154f428a
abcd180	decd74670a6ef8f9807e6d0800a063c14ed30ad54b44cb06973a087710a1bdb9
abcd181	4bfae575d7b808394929aa51cf1660177fc363b22ae4ee1040a706b4d4fc27e0
abcd182	ff0c4a85554585d6d60840e1f07ee08b0580c05cf3a3bae165d2e8e7139dfa69
abcd183	4151f601927902c0063f19f7c0b47962644af8ad3828110e8b8b6692100ccea7
abcd184	70f6c3c4a500d9c068f9539a31f43bb6987e3862ccd2ee46e6b691e9c6f3dddf
abcd185	58e487be29ee2160f3be235f5668cd06928d5b4a2804bd3975295d8c4d944fc9
abcd186	edc403fc496bc3bca8b8ff178d29d2709b57af81a7f648609349cd528ca5d46d
abcd187	a2bed5afa08cfa681338648436f6341c23e28e029477efb112c6ab2d3d44a317
abcd188	485e5b990a8fdafa50bcbc59019658543b189f2ae34a7b9daee9b5eeb7b300b6
abcd189	5cee7ba4f53dae7e3b7e11bfd1545b1f2f658587c92ed273c899cc1c86e771d4
abcd190	59eb3e7867b2fb263d92a0c9b1590a189e4ec720dc255835a4660cb1df1e9a4c
abcd191	0b58fef9f2ae9384e049a28056bb8ef7bcfc573d6717bc496d1231b3bddfb981
abcd192	1589a5afa868ccbf23a663ae48a380ad770e33e1f8d630f733f444056d6a7786
abcd193	abb1e4f10c2bd7efbd78a76df279694ffdb1e64fbf7bd7144914087351ef05b9
abcd194	0eae9db48d281cf261f7a88c2be9b4f448c2d2996d8e26abb0b435824dc1864e
abcd195	daa64034ad3bc06f7cca6f8a12864b356175bbea90c77f4464d6b117ece09b69
abcd196	aa6188660d92ff6f0c31f75b263747b678d1878dcb2c5b83ddbcb87fec0a6b06b
abcd197	769f63b5524d03d141ff41fa8624a515a1f64706b60d030229b9e86b7d5a3160
abcd198	4c169462e51dcfe317f51f77bd792979b5b477f1d37b24c4a46040d48b15ae7d
abcd199	2b127ad9a8a3a7936d079e6c7232d0a4ef16fa3a58b2d73c0936d623a9969546
abcd200	b94a950820e7ac17799c1121b34172b87eb8dfa844edd3b3bb09df9cb4967d78
abcd201	bedec1d769264a71fffe12d5aa5a138b2f7254f0e856a4b047bd67494f89b1d8
abcd202	dd38aef4b1a5bc0a7aefb6915c3d3b2cba2204f952b4fa1c8b8de5b6ef2e5440
abcd203	98b40e29403045260da6c517bdfe5da164f63841dbc27e9c3f62fb1e53236c89
abcd204	4d5e4c0dfe8141f7e2117160228195bb49a538f13d63d9cffb0bfd66d3fca94b
abcd205	c96841d9a8d0d4492f0acff479398d02510decbb5c73f84db3c72e694af63fd36
abcd206	ecbf4c79d6d1c76495e6010e95b78a11dd7698b36dba944a0c89f732150393a3
abcd207	6f3dc9a20c7288852ff8aa09c94fe15e055a3f4518de5ca604d3a5a0b316eee6
abcd208	ccb85bd81b6749d0be1ed5c40f068e0090a088982c108dd26a9545b9dd2b9b7e
abcd209	4d1abe8004e7f9e240a592b9f3f4446c22b95d3252c27782c1fffaf6de0348ad
abcd210	2f382bdbc79077c5a4c10fc9d3cdefd007dbe4899696a73ef1432c49bb5a5330
abcd211	8db4c70f08d05d74b2959a9a2dd07684b3b53e69d8c5f5a8dea3ab2ae21d2a18
abcd212	8783c35164d57162659354e005e4372d7331d898243176afb884df70aec82597
abcd213	7d0b8387f60951f5bb83f5369c174b8c97ae2090888f3a8f0352fd1cebbd3b6b
abcd214	92e4b1496d0ca9e9ae1d54064ae2a970123ea3d71db36f2a2a8446c803b0dd2a

ID	ID_hash
abcd215	8cdededc2a1d6fd66fc93588aca4b55a34271cf4680f1d222709eefce64642d5b
abcd216	6a4acede0cf3e05c89c5e9dbe2509283548911e44dc7bbdaf85aa92f9f4dc314
abcd217	20319a0df91ed27e0bcf82acece0c582630abbc4a80b4833749525eb49f866b7
abcd218	429cc6d3abbe9e9ecdba232725dd03a09cc4786fc3ded8fb34cb5bd4b58afd0f
abcd219	335ebccf553abf2cecac312d61ed1eb36a385a704a39f338cecd37f917b6922a
abcd220	c03f75f5634a536e428045eb194a5b6c9f3a9dcde43791cdf8f0e509ef5e290c
abcd221	7c49843ec665784543ea0465a3d7a5f4625f2c89caf51af5d22c2b50ab786dbf
abcd222	c566c86847153e642a037302ca5411b4775a6e85e7f189a9010b3adab29fcc71
abcd223	22f0f607ceb048a8214f05b47c7f5d9865cdcd19aac0343fd0fb360c2e81a8df
abcd224	2c3c5500ba77e33b34ca452e4d88bc158591bc47d16ed57286c53fc41b791a09
abcd225	c3697fb6539797edf3b4a6ce70e78f307d22878d3c000b6df67e9b4ed4b3787c
abcd226	89c9281ba3d792806ecb565e056f1ce7f661c8fb88e2418b6e6004dcf0b676a6
abcd227	bc76a71883df9c80491d8da561c1695dea7b859fd4721d844fff660bcd4834ee
abcd228	b56a0488929b47d1272398664665e62f4b9626d73914ebc3905970199ceae6dd
abcd229	b49599c59a81143bc48db8e8868d8e212ee29c686b9959ccb1b7ad69ce457e90
abcd230	49e0db6f0b2d4847a6602800210d8b04f7cb975929e9151dfc874f47ba790913
abcd231	a431d3fd9cc578cd27615cd4dfc4c87061c4502067ccb01463fd84485d729a60
abcd232	95a72710a614534bd939476f0bfea060d1eca908c85bf1a3dcf97f2921603d4e
abcd233	075c5835ba5ddbe299ad35cce38b42b59615af7aaaf95305ed49b60210cdf772
abcd234	ab9ac3187526ec2ad7ff295391b09a6cd16b55bf0849d5c2e843bed1705bbdd5
abcd235	f7f041318867f95f45c5b13fa9faf3e1b8e083fd45eae2455f0a24e8762ad93e
abcd236	6f19ed80e4051fcce1d78550d9048094a0418174b3fb391ef00935a51748be9f
abcd237	60e44d62f5ec8890013ce63cbf93bb94ed72c27768ec4c54c8d34571f4b16125
abcd238	dab4bad20a8c97b8e0556995ba6fa864391d3d38bc6161189da4ee8b23aee026
abcd239	95042c7ed848e66322651a71cde47236afb3742f3d303cd3c04aaecac9651329
abcd240	467e7f40d49acde70fce72cb5d9c1779794c4f51f9acc2804c9c0266c8a92a62
abcd241	1dd48ac9a521b64c19a3d77df486168a0d2b9983c1c68d466fea9825787aa41f
abcd242	c49de97cf078622cc786246f3d02e2fdb9ced092ff664f5a08de295deb25b4c4
abcd243	6fdf87a0613f47e0366ff93353ebc5a8f8aff9ed6c70c7d8e31dfd8dfde88e3e
abcd244	5ba69486000cbb371abd87bd2a1f56234ebbc3b7a55fc3111bcbef29bd2c5b24
abcd245	baaf5bf08ef6bc87c074c9ea6f17296d229514f3eb5155ba0258d5e8ad4148da
abcd246	c68ac39cb0488c2d32e09cbc2d7b986dedaa78d4b8bb4003e8edab28238591d6
abcd247	fde57aeec651e9c3fa5c8651106b34e2d52918f8bb9bde1f1c2c7c5824be5bdc
abcd248	9045a9edb7391826f4209c6b412b882546082c8de805d328f427a9ab15149c67
abcd249	e2f5c6aad2bc2792371c3f7f37e152ee580311797c75e08483f82e24c6d71a26
abcd250	3a93d9155c16755a9e117096787bf007ccc41f547c2c890411094b69f1ffce9f
abcd251	4efc030ff30945ef64db8e8f4e976650497a2c601a6f39d2b9dd13d921c20170
abcd252	127cde5f9c874ea0bd7ba18c4d8a1d66b46e7811f63f4005201b61db7f898eef
abcd253	a42605b2769e32148fdce172bf1d82c169279541bd0a7ce466209ddc1aa8873b
abcd254	1112e70ade2516d238f1c39deebf9d002d6d40e78c28d3d43813a9ee61cf21e8
abcd255	da6573c4aaee41969f9b1c1111370051b0de1475d08c6c3b90d2b06d663ae695
abcd256	402d1fc493eecdcdc75655e7f80e7bb8f6002be6d0e380674c49f2e1eddc4d5e
abcd257	285395c6b7fb21d7460abe1f9c1f851284e3eaa6e0eb0f724de37b4c372c46b2
abcd258	9c16c8f8e645d534a859145b80c7f52c60b4bc054befce7a9d4697bcbf6b09c0
abcd259	c045a045f781bfa582c107e2b4e1128454e07c9d8629a7047428e21d955e949e
abcd260	0fc5d84824005df7b95d9f45e8d8f8be3f2867c12229d5dbd3a7840bb69fdabad

ID	ID_hash
abcd261	8fb6463b783ce09ef824c06849846eacf0f39a6444d1838e8186b762c6d2055a
abcd262	32b7b83e5ec59d0cbada998cea55cdf918448383f797a1d338eaf9991d4660ae
abcd263	0dc5fa5cc7db70a48fa967e51014d1c8599da83edc56cfb8e466266339bc725b
abcd264	fba823ede1ae42f77a723a909b3567f0bfa5c05fa5ad87f9f22cffafad1006c4
abcd265	3144ecd61e94fbb28da56542f4a3593c5eb872680de6b019f4b5da6fcf78ef59
abcd266	b6785f825729d2b98e8c3e294720285b4e9c00ed260b010da10f3beca3c30936
abcd267	bc3271cada49b41e812492d3964ddf582bb4f227f9855e93f6b83e1d832a2a61
abcd268	4e617d8e78f7393046fd85af754f7c52540b8a4d7664200eca09d018ae94d6b1
abcd269	de1247a98576642c079a0fd0e23a7061d3c445a283a37106cd9cd2e8a9a0b928
abcd270	c030bad84d27aaaa122ddc2fef17f0b630dfc825e2179c900169e3a5f9c5a05e
abcd271	82a9912077e4db1f4a552fe3871dd7f7d1ab3da8ff0c9c0edbdfece6104a6d7b
abcd272	88b6fa08aa56d54de44a35d94563f9e1cfea281ccb9522259a42fcb286d69774
abcd273	38dd39d6e77ad4208e2edd060f9a52d5e07a981a4221cc976abb6419a6799ff3
abcd274	d7dabe9401951dccc1a08bddd9aa34a04a9e269611d9538aef45da39d1a59bfd
abcd275	fa2841b46c2e6afaf87ac57d9ee4f8d0ca06826f4581a3e8d6ab913dbc4faee4
abcd276	4563ae7deae6dc876b9546a2fd0969e549133ad650edcff6cc4b8513d9993f7a
abcd277	bb80919acc55dcee92671f721f94d6b9bcf6da0723d432003dfff3f1551643fb
abcd278	d6a0827a30e7753c0e6bbb83743b0e25dbcf0882f8ccbcd32950f5131422947
abcd279	2a1312092d1be3796999c2914e4dba99ed1cbbe35ab6b887dc4e87da6e2f3c55
abcd280	a187b9403fae75a9be586260cab6b2cf37210750996c1aa3f34dfe782c5aaaf3
abcd281	e6b879a6e0232a60bb6b43b507d095038cebfd89ba8ed1b10cd99a9ea8e54243
abcd282	2794d8ed4b76703a762ce1eb67a431b579182fad633bd58dfa43927e1f673cb5
abcd283	f60919eec06c51fb777e28f6cadae2b9b2f99f45f8578a107f23ab481dc12eeb
abcd284	a55c3bd77807bda87bc331729b5a9e7f36cf5defcb55186a18736b035bb30d84
abcd285	80f7e2ed4c8af58a34076e7d88282394f5b9e71adb10341198977e8d45014040
abcd286	8c2ecd522c3bc9cf3945a68edef65bf6cf094bf61eb93c80a20ff501736214de
abcd287	ce251b7f3af46fd260ef8d6d6db1d221a87eadd2fbfae7089458e0de02cba4b3
abcd288	2716a1f90566dd08890d704bfbf3dea3380ad89424c3a83d70eccda291153bcf2
abcd289	0a195064c005182ecea674f786c2e9fa77db6226f1253c1fcded5a4e816029cb
abcd290	f4e38e94d41c741e64294c0ead3295ff97217f7be74a5c9c96f7af6fcc9d02035
abcd291	a9ec4c91994c2b4c4b2aebd61aafae6e52c5f08ccdd827f6f3e4238b16a2d6f5
abcd292	172f2c8c5b4f083f1a099657a526d7c4ffb5d605746ecc7f07548772a0724944
abcd293	46cabfd4f34b444f1b1f67449ed7c0006ca029c65db0250b7734dd30e8d3665f
abcd294	59612c1507c6f2b38f74977a3104090c3f7fe36fa94b57411d91fc1055da1559
abcd295	53faed5ad6a555375ea34c084bfd7d40ce3d3feb075b284d432988c74f8f92a
abcd296	8129550609a8f67e80baac80f556222ed09cf2d5eed77fb175c0649090052c09
abcd297	3d5c95b748cb62c40a2a4967e801178ddd5dc427f4124fe61cf2880d6aef7c
abcd298	6d7fb7beaed5edcf5c535ae7912b0f45dc7644383dc79272114c36a24421b13
abcd299	e81beb58d88292dd264a99322c78e3fb0daf9b98049a8d0ad80dc60803d10e8a
abcd300	70abcc8dd88587978cb90189d3d718111c25afb93cdef1794a3311908d24eb96
abcd301	8c17faef2c911c3c4ea19bab27abedd229dcfc87228cfb72d5014382c85959e4
abcd302	99e1d9a81b414e511a4fc93f0e257e0eda9a65b50aa25c1f08d3beb862a98393
abcd303	9dbe011282142e51f18e7c3d9c495b79a8a555d70064eccc53704ab17fe62c42
abcd304	e1ae691a18c65e4fa74b49a6d1e7f994f2226d66fa50c2d0e39b427c2a03a318
abcd305	a97109ca50abdb67641c38bcee3162fea2823d96cd9da15e231c112acc41eb0f
abcd306	e35e442fda039542a7ab8e17c3e418927396afdefdbac388673085c9d074195b

ID	ID_hash
abcd307	5e2199ebbe3ce9333461b5a8d7fd3977e5c6a110dbdb671bc308dc73dbc4e7ff
abcd308	c09c3c4f32b60ced8a3a36704d9959b67b2d7502afd20e6c23349149224311a2
abcd309	1eca29d40a7a2f982cf7afc372f80a3327e6c81639fdbb88228c385f65f116b7
abcd310	906c509ebdb35aaa3df59f3d5e69823e2aa642101bb703a66fa3559bbb217b55
abcd311	101d1b3c8a16f9f4a113f733ab4d220bcf16d77df7632a693eb5dee0edfb64f5
abcd312	67d894d85bdcd444012491cda60501ae41ba8136282d4100cdc2c268df2382d0
abcd313	250e92aeb134aedca663dfd0033219757a624e10842be7fd6fb1c634396dc1f1
abcd314	b229de456731dd11a8eca00ee2ecd0e52d164b643ef6d4275fd68bae258c63ed
abcd315	68df951f471164ddf584495e96723ef4faffe5bee004dc26f118da49bc8ce909
abcd316	69743c09671214cc2c4b504036689e94ccfb43ad0067d7b349f48d23ca98eaea
abcd317	3e08b584e61d49122f8d849802e32bb076294933ae2bc4c9ee2a0742060bbb20
abcd318	80353fa820ee59ec8fe63a7d65edd133d6c78067eea6a94ea2576c8ccdcf0777
abcd319	ea8aa7da013f93b7ac5c68a84b72126d4a5b89549509b07a38fa3d8c7824513d
abcd320	8003eef72ccb64e780d476c8c8becba47c70cb38f318b38c5b10d9b803e7779b
abcd321	896e0d0781d0732badee5fe7011e340627c2cb9bef5d779d228bc5034b7ddf52
abcd322	e4d56397df84e3c0eba024db5fbf27b7d8a032d448cc58e1daaebd6fe2ad2dd8
abcd323	a1c19931089d37894f59cf0dfe9b28076a98745c49a014010ceba8807ef007cc
abcd324	4313b42a77e9c5398e857c14aa2b1f3608a6baec4b8f94bc480e9edb8729067e
abcd325	bf7acff51218b5a4b7b849a33c1d97660f21194c68548fd4b3d5358335212df6
abcd326	8446d2a7476516da87f1a13516d4fff76681323362e846e04ff6d3bb162cefac
abcd327	7d0232e366b02fafda86180155799b803a065b134ddd246edddffab3272983fe
abcd328	ed63b101f7af96382df052b0f5e23d5e4932be2ad17e513d51ddf87f371ae330
abcd329	e75c1a7d35449847072d33a8a89def806df3ef08379722bd7bf37c8cc81ccf5b
abcd330	720625dabe8bb28619ca66d4ee226e70b5a26bfaed93c92929ceb8f9ecbdeb72
abcd331	8690315e5a3eaa6fba1ec28ce022b327aabca04d54256c8a5049d1c8ab24e019
abcd332	855294afb39856e6ea0caa73765f239c7c5d1becfcdaa968364a165ace70c9a
abcd333	d57226465b0c4f73d8b97130549b5a9e799007eb7d340ad407982a2306e610a2
abcd334	4e4b3af68ca1dd2a22b2ef527f828089f18bd1df79ca6973130fbc67ff39c7af
abcd335	771e3425c0c4ecc69dbcbfd0e9c60a8704d1c6c4db3f746db8d8e49421d680b
abcd336	63d267559366c9f675d68d2c9d045d3b789ac0b36eead1d555a8a6466c862619
abcd337	166357a913bec0ba265b27490ebc3e726ceee595cf9268d03d3d553664eb8680
abcd338	8478e34b29c55709a0310a6576ca95341cc335110c687a3a8d5c5dece003212d
abcd339	fcc678e27c08d97cc068e50de847ec560788dbc6646bec45bf8ac81c2e337b8c
abcd340	36438859962cf42d00862eda13773269a6cb455fce9d29b32daf73b75ed2a35
abcd341	60bc9f931fb91f0c87a1928dcdfa5840dcb18d5804ad5d71fb1eb1af1cb1a9d5
abcd342	8394af7967d0a729121e38fe158fda786528dce4482a125018145905fa3a4b2a
abcd343	1f67e4ea38b68660a9fe77506570db11b2a6add67e4a69dabf3665886c092ebc
abcd344	574940670bdfb0835251c1b56df6b459cae9d66c0dd55db26245abf61cfe872d
abcd345	a4b24b277d25a1a2ea29c9ec99a59ef8a998d34efd313af09f6a1ca6c465ac32
abcd346	8c9368c7ad483cf149579205786abc5bfa77d258eeb9e3b50e75c7cf17105379e
abcd347	81ab4e8226f6d70aaa48ed4110173b7cefea4fa83cef0eabc8c896a3210a8c32
abcd348	0ca2de7d5e0caf920d7db20d28a3abc09f3a6390019d3f33dd566d498c3a9a09
abcd349	710b425cc1cda0dbe77510b663bf60fc3de5463f0a6c21b40ce1bd62d5ed6108
abcd350	e540845a29b7b04d4ad0c92d117032f328fce97ba418ffab33089939a256d504
abcd351	7d53900b8c90fcd1aa16ec58592463e526678173f3959f3746502437a2c93a8b
abcd352	cfe0c86897518e8fc0fb1d5ef270ae506f0605894534a946d6b72917f031c9e4

ID	ID_hash
abcd353	59a3bdf5618c1ed3fa394ac7590f5d84ee421ea1210e676fc7d837bd92513d3f
abcd354	8111cb1c5d210b77af24a0cb5d558bc241961f303e6beaf1bbb75b801216cdf1
abcd355	b03f7878c86a5d9eabd0147acb405457b88190f0a250b3ec5488f93863cb1c49
abcd356	0af17c9bc20cee17081a1164450541de350ca97f56c7cc2801d8fa700d22d80a
abcd357	725ab30e209268ceb035c9ef7c45160331843bc90adaec1033a0480b70f2e55e
abcd358	440766477ea85f9775c9b88bdfb9101733771884c1a96d0c8d76533bd24d5c9c
abcd359	d16eb91a72a1c68c56146b7d2940bdc78b3d80bbdf1a70cb2a907419cfcf62ca
abcd360	05b392080e3c69f3535ac62ac3caf0a847a1d5dee3f8cd2759d2c2480b764e0d
abcd361	fb1826f65d040d31a685f63fb9fff2a245c80cf68874e284207a32bd1daf3d1b
abcd362	bfd2a96fbb2e9acd610ac1fd558f603f28d0330b95f4a824c34bd365980e1c7a
abcd363	e7fd4fc90e9a87e665ad0a2e32762340114f5fe17c683537c2234ae75abc669c
abcd364	453860a205e1613fdb93e948f40554f746a19ee8c1e613132673617f7800bfee
abcd365	6ff09fdc42145f0fc4c4732cdc4cb06769a3aece62adb5d27a4ab07499599656
abcd366	e3e0a3764ae5c93eb2d7b76236abbffbf8b35063afa390287fdb495c90fa554c
abcd367	585b988f0397f2ee89be0f9dfb7a993ab2c3ce18700b0132e278d3b17981bbfd
abcd368	7e196b902c0e121349083c44559223d951463af8520ee1ae0be39ddaadaacc84
abcd369	2cf3808eaaa13fc9c0438132547a38c5bbe7fb540e6b0d4c71b958844d22fd99
abcd370	1479bf143100df05d7aa09acdad61e4073a4f2f8ece42856a6fd87bcaf00038e
abcd371	95c6c8a2c7f391de2215d8e15e3a0e1b10990bd9f76c1fe1780e24af4b77cd5d
abcd372	63be9a2164cf6bb691dcf5ba4d0f5b8b557ddf819055c79f841f03adbef7432c
abcd373	e010b9d18c6a68a00a8e12351b853040bfaa02e6c5f5ca3308be4dbeb6dcbca9
abcd374	6fa880074a398a9b0c482f70fb1915ed673ac77f1c664d92c8956c15ed02066c
abcd375	d6d753f5c2a6c2bf997b8f664b5ed264678d1539d6604b31e52b1b40063490db
abcd376	303a9b1a15ce39af7d4805dafc7cd381d022c9c5a49db7354435e35cd1028256
abcd377	34ddc1a9e9a15a01ebb4af11badf492bc8ec581d5af72261a09649841c0f9c06
abcd378	55bde0329c2d07b2b5c0d9cc9a8169b20eadc3a90245e6970071de4244160b53
abcd379	166d79db7e5459ee36ef9840c75482036f7e966a02708299acc58befcccf89b7
abcd380	77e65823ca812155347e4611eb45c6084db2cf9362e8454fe909a28ebe2c24f6
abcd381	0b6047a42080e52274c0fc6a8594a1bb9875b9932aad6c39b1c5dd922d2f7727
abcd382	882e1d5647b7884ee480966c50716749c56d95d2a3f3f89bed668fbd9845b87
abcd383	46e41db7e3093e97e8e5834de038fe5c6b348a87757f1bf46f4ee2bd3cae36dc
abcd384	07dc40ad7a78054238229e5c326d2e6a60372cbeef3df807a6c0024a4a11c443
abcd385	dae747ab7400645a7770e341f5e06b510caa8394f19da60d9b09653f8fa8e3d2
abcd386	781c775c9abc2fbbbaa0567e9d9e17354aea031dfe27c32ec5039780bca84406
abcd387	68ee75365708ed486682cd8d0cc873ba1d49a3c15c840cc8c1963519869951c5
abcd388	a5711f1ae847db0debb077d97ea3009e43717416d361a5bc729dea510052b624
abcd389	50e7d7eced782c7e80e4aa92309c775291ac6a87ac713636f3da58b61cd362e3
abcd390	f2260fe449884ffe79c6f4175986112f38b76b9bc6674f0f7f9abfb065db2a3c
abcd391	b5e9e32c5bcdbea8c8233d324ea08dc263599fc437b98a4213d13a3d613a602
abcd392	31c689133216075929e2603f1f5a8d6631e9f982f3b6356a5f089d7aed5ba783
abcd393	09463e06dfa8796b596fc6aae58a995d68934907a27f1bbb6dfc01da4bd14271
abcd394	b4ce2dce232a90fe9cb8088bbc59c87ad404846be59536ec88461034c0985df2
abcd395	94439bdffa4f2ede73c20f67bee48c8b3bad185ab429d040f3544d77d233a519
abcd396	64d5e953521fa7906362559655c7509e1675b01189867290f8ee477d2ceb417f
abcd397	0503dc5f0219ef6ac0dd8c6d8ab44ca97aa060dfe396a2644da513b3fc5a134e
abcd398	d40723a9fcd098a0e575dd615d2c3db2fc5e92179344711456ff3f8c86760fe6

ID	ID_hash
abcd399	64ef4c40015153e9b0a6dca32cd500f9de18813f53b3d83dac976d3a4a3d8deb
abcd400	8937a1a3972693ece835df606cb2271afa06d8f06d503633abd03ae0e0dd8b16
abcd401	344a8bf536cb563a33cc14d4965951da90953f0c473937762c77d9929b84786b
abcd402	0120ff711c3b17681177aa8d5500f89967612475fa6537e82064cd857a06ea71
abcd403	05829809703b7fb1299164f6b6d9f3e469f920a63fdbcbec8158189f87558f2d
abcd404	78f4094f7dc1d33552556c7af4afe2116ab3b79422cdbcd23da19a66ce8ae33e
abcd405	7cd4c38dca5c23fdc5727f8d24ea7d01751643d40977697b3cf1d6de217b7450
abcd406	6fac8ef6aa59452f1d5fe7a487eb5bf42ae0e14b0108b06fd444263758e227c
abcd407	80ef7fc113c4e9296b73ed95687f2a4f11134e975a4a317750ab97eafd62146
abcd408	a5fb699b4fc76bf65222e681fbbb890eb5b11472fc610694f73c00f909fa9be7
abcd409	4b4753f0bd15d1ca1a92e54ae996b5815f85726d94d9a1a047cbc6a513300e7f
abcd410	8541de4b6342aecffaf283fe37523f525934617d321a49e30ff1051b13369f7e
abcd411	15ff2a4b0c5fcd2856b742da1a17ab0215b406cad6e0d7bb996ac7ea1410a23
abcd412	a2752912d83d48aa00903106503c18e556fa400ca63af4405ab86b1f572bf008
abcd413	748196ef8c031350419c60f693ee75aed0e11b0cd6f5342dbdc74fc80749320c
abcd414	0584ab455ac2580e3d77e1b3cd57f2167104b1b3378f006ffba58dc4cb012ab7
abcd415	6d07bc2a3919f3177edf605884e0910e704850de27de9c944d6cfa9e0cfc4fd
abcd416	fa5d55169ab55eddda210e1213161e179f32a7db14832635429eee671e714b71
abcd417	e1a7ec2d0639e2093faedb9e5fec1e180c1be3ddfca10714d60798e8f0200c37
abcd418	3d0987e3f8b80112cb15dd4fee43ae88012ab291da45c6e1db2365bada88b3e8
abcd419	160da19038821a34f53ac8a690282587fcb7a8393e3a43a9b5ac3a8842fb11d1
abcd420	543c5b00ceea8210f79d412bfa40e8a898d3c05dbaf592234c845ccf9c719b94
abcd421	2e1a3dc1dc578e6bb97edf6f1af9d26cd3458a5426f57bc1abc4ed39beec9561
abcd422	65e70fd581b62a82327b0450916b8623e06a499736d1de8f0be0c1e07d6eaa6d
abcd423	a2ea38c6756fc6514c682a569e176f1b0b0714147645de23a4613c50ac5e69f7
abcd424	3f1c4bec21207149ba1c4252e5075600a978711244e419f791bc261c944abbe5
abcd425	db65f5546c59a80f482765542c1a563fbef02308abde20c992834e2ac30094fc
abcd426	a2531225e2f0b42cd4444356c4a3ed4d9ef5742549675503c774318c6939183d
abcd427	a9c8324a23161e1289d30b1dc76e254f3ec2b4b17ea60ed58b06d93e18d393ca
abcd428	7b9935d0d6482ba506036c1ff045ae6feab351f8a405d9626377173789d4e3df
abcd429	e5db5e5f8d6070998b7beb27e492f7a0bb5c82fb5237e333e89f065b8d605da2
abcd430	7f639382852ffc0a17b1e20d8ad3c0e0eff9a81ab32b629949e7cc6824b94aab
abcd431	62b60439d719268c02959e6ff215b1a5c7688bae5a601339ce0fa00fb1e8fc3d
abcd432	885f9b0468cdafba06a328b0ab99840b161df373305d08eec34adc3ca802610a
abcd433	9ba8d2876aa0be15058a62befbd88c3aa0edb53625f373278e30e30d3a5f723a
abcd434	368903b7126c5fb62d8207c0f52182f329938c127f0be80e6cc8523999779460
abcd435	3f44f8c60c15c69521dfd2c42629589984fbf5adaaa83a03c94925d5f4361097
abcd436	87bd71e731de91b825e2ff6daf95f616cd7900ae84f94c2cfff9082f241d45ff
abcd437	a1f7fa8357b2b435a467b567be46cce1fc1497247ab127120e7a695921d259a7
abcd438	e0368ffd007bea22e06f3fa12755664baf6c4ce36d91320b28ac8ec9e234ec86
abcd439	28d92b58bf28b4ce3ba3fd60909e3f8e1ba963a7d7a290d5b9663b0d930668cb
abcd440	a709026287364a2e3a3e71876f028e1d50ef558df131d98a1bb0e67f167a0824
abcd441	f448a105bb5af82b1fc06fc61d76259212c8136305260b6e2ea2393801a49ac0
abcd442	f5045c938b9e7194a796fa69cb40c22e5568baae3b3b7bbfb75398ee357f8f3d
abcd443	d6f356fa22f6b61620b6685a3ac393fd4c19903df7a982a182acf014326666d0
abcd444	bab9fda1de1c2de012a27a10ef68ea06b288fab3fd810d9a7b4f12bf1bf724f4

ID	ID_hash
abcd445	8248ba30347d84ec8b0dbc6f1ad5fa4f14797b4385525b0ffd5f2a0c8559eff9
abcd446	13cb1e517410796f7dea94a69dfe1997d11bc9bf6618701dff92a4011f67089
abcd447	5f714f5cf3a73941b7aafd390dd2d93cdd2aafe95f4c72c89b6d9449834a8c0a
abcd448	0ab1f9510398591aaf407abc4082fa04932ef922fb7f6b157e846f1bd75b7e5d
abcd449	7100a5bf2bbe3c066895b4313cdabf7bfb79e3d6baae6884469f99be821b39f7
abcd450	022c73f435d29f3b3e0971118f8f6dd59a9db9298fca74e7a40ee090c064c7bd
abcd451	7acd6637c471b6a3c5bf99d00e58edfbf544631f520c695a59f3a661cc809860
abcd452	651ef0fc83d8a486007786f67ff779939b9bfe4e833310b3b74d1979ef3b3c4e
abcd453	514ae7262abd8392631e6aa6ed48cfcc0b3051837672538a82fc79b8447583a0
abcd454	22665d6a52c21e0d6d93cf978761c902ab13bd806c2bc5db67edb2c5a857d139
abcd455	2b3aad5e44d81211bed0ec7d13a8d1071e87fc70b7be629d58f018d5d67f460f
abcd456	5e978e406f49cd8d630bcd166198736e6532e299da875797aa46adbf453d656a
abcd457	c29190013a75cbd1cc84aaf78ccfe702522d829b276a72e16ca089ad1ba2fe94
abcd458	99862e89410c2b2fdd0cc74957e43c46ca47b480f9b8407b6991243b3714ce54
abcd459	0e3f2e254f19f31dfe07c71ce1e18cf8a72d4fb7c4bc1ed8eedcb3d149033a37
abcd460	d7dc65f01b9aeb9ed2731b9f583cbefdeb94d90defc3570a8f2225607daa2445
abcd461	70faa9400755d55d89c60a1e2ef473ad3c4a3a7e0dfc97a3be35b0e5572f462d
abcd462	53046626cf1192e55d88c49c6d46a902b06551f6aa9e957d3005f3e8c11765fe
abcd463	b5667fdd992d06de2eebf8481bf704dda5ff5de83b05d4d2dd0e212fbcc65344
abcd464	ae30a11853657ecb36b0498510a0b3c1c27cbe612bde60d602491d7f45501992
abcd465	df207f9dae41e039fde57dc5319db5a779894298b40aabce623c88c3331c61cc
abcd466	e1f8e1f1041e1fa3428b95c68127c909e30abb6d919704270111e37346257da9
abcd467	7f44d53a0c75e7ff9f44c6f8c258092d6bb21572fa5df49d6703b62ff5ef08ab
abcd468	001c5437bf588d2bbe976705defc064ad4285307657138b7ca946184ab755c23
abcd469	b820274d34895cdb1140c2a26dc3b2f9fb9a51b4010f08d417b398c11cf6e1d3
abcd470	9b37adba728b8173f8e6dbe90e1fc8c1536a3986d14ce8930e7a65f0c60c9230
abcd471	0eba7d2c902fc32f3a6ee25634b9bb496f9d03a41f292caad847884dcffbf926
abcd472	05e3d06e950a85e544024b3a802059ee3db8d6c85862c42750ffb5912f4d2fdd
abcd473	a4f60e10eb1f758ce33caf9a965ce9a25ff936fa702d31d4297ccb9b9c4eef14
abcd474	68b1be2cb66c6cb03f165585813047d8aad91b81cf91b8d0be18723e99f3c5b5
abcd475	f7b2121140ad2ee3cb34d193172ccaefa2eccc439d559495778436730d13c7c
abcd476	a6a5848a45a2e0824dcacdcf38e816ded1b97cd05281d8a3997c559866f1d076
abcd477	9503dce8db8f7299d2dc06b788084c6e15dde9333ba74c7a597aad1111b2181e
abcd478	c34a414227b48caa11071e3d77d14a277c219f7b232085f4c38a53cf46ad6c86
abcd479	09ca3987acb672f84f6fd49c75b48cb46ada9ac99c613e70cc76e3efbcc3efb9
abcd480	06c7b6a341e3c16e1c036281fd2479ceeffc4502c61aa6940061cce5b0c56dc0
abcd481	9dcb535f9e8a33c157a9850aa3044b8cb3a54a507ffc5232324edb835b5c95f1
abcd482	c968151df41e50261d1f2cd78615712b104e9331ab66fad738b93bde2f675573
abcd483	5ed600e6a3933058214e4672b2c1c3df035d38fd4593e6f06577b11fc6b30560
abcd484	9aaa3fb965e3ac46ed1e92396530d0836748a6ea1d86f6f19332b0da776cc42e
abcd485	4184695b2a9ea753f16dcbeeb1b349e6fdc4f0f291f7aa3ec27197634bec8008
abcd486	bca8d7092c63594e0f6cd6e7b5fdf0b711c43f542a5809de62412e46648d0d02
abcd487	43a68202854eab69389f1eaa92e992dd4e0e1e3b2919c896e18233206b260321
abcd488	0f11b1867bd5a51d52f3daa3d707a3979c82f20dffcce9b90838ad06760d2fe0
abcd489	d042da5fbdb412b1844e62e8bdb069299df3e37889c71a26fb731bdbdf55b300
abcd490	4a928e93c10f45bcb7e17dfac9fe87479c122c36efc5da6b8dfa69a00040a6f1

ID	ID_hash
abcd491	6d89afb04222b87ae35f350a16534fb563e58e7dd3ff0fedd7cb2ca3cd9142f1
abcd492	046026ba44761838e4150274a2860b557e488c316bd9b4c2b6d9f093e6d9ca
abcd493	ea50f798b3758cebd37b0a6fbce8afc082cee5091aca737a1f100c78c51d60ac
abcd494	0b3b8d91ec5278c7fbbdb3e5487439907bb05ccd7bee8b15b67736dd55110e7e
abcd495	3074cd8d58e191fad5ff24a3acd71767b2a6186a642bf83152fe4b2aff497f9e
abcd496	1b37b3152dc4a070404169da8b48036410bc431414b4354fd9bb98740093325a
abcd497	807008436982a557d326f65e150819e15e153c92166f65199ff3d6d8cdb00b2b
abcd498	f9d431c3ed5fef3466372c428e449edefd8c27bb50f5decf8ec3dfa92b3de4f0
abcd499	51058dfc9b600e9ba87e3c4994efc3ad58c64e1cb0d4e5ebbc55fc5230230274
abcd500	d7844a31214d34b4028817974bb32b883e8ab78c642620e9a4642cae27b45148
abcd501	87ba2db6ea68bbdfd3d9e449fbffcbafbd2e31e5ab2fc3f444798c011a717b94
abcd502	f2d1380e56068ad192d9e443a3a9ceea90db28b8ec2905a18e5505138610ca49
abcd503	a51f4a118292358ea3a2152359ea331db4056d7cd1737c35f428526190efd0c5
abcd505	ef68bd5fb8dd7671fe996eabdfbb1fb2ba9d587bec31c3fc077017021554c34d
abcd506	0ac608aea5da57257ab69b5ef884ff0eb0e3d4db36480083f002d7b478dda2f
abcd507	73b82be90dda000624191322041327afc7f8dbf3a1cb4fc33c8e23ec4f85a197
abcd508	e10a25816c700207a630b2e809978b2a0dca8b9a73c8e5a0306db28d4ad92976
abcd509	97332621103e9e149d2d5152822cbca94b9bbb10c22f3d48a90269b12d055c23
abcd510	8a0ffea93e0223364e65a23f1f20aec21ac161d6ab59301ddf0ac2a4b9d254a8
abcd511	1c59b1651642bbd42d9aec768f3b2dc8c7d2e5e0e640c5a258267ab074896205
abcd512	3df7242068a6107e84b693421f9279382e0d3346e562094dc7d4efc4dbff56da
abcd513	f0af274f47e8a2ffcd02061f43f3a6dd6175382c3c8548ecb44048b7da5ffc12
abcd514	78852fb804d78f1caed98b7422f0165a8b13ca7b3bd057bab23a131b1590e546
abcd515	5ee25bb4e6062160eb6663bb79a5f3374d767b11bcab24fdc4c153dedee2bc54
abcd516	1fd9094492fc20bc40d615ff029e1f7f5c7d3dbd4a5d54328d2e997b0de85624
abcd517	cc7201c0a4a3c130763efb3182e724dca10fdaad39d292997906cc323f094931
abcd518	32e898a2304e83ddc12aa9c0eb4b163c6121367e5156bbefd2c34adb24fcee4e
abcd519	e937a60801aa532f96e0620f5e123265195294eba7f4e2b55ee287cddea723c6
abcd520	ec9368d4773d5f4045786c71d1cd1255c315c9ba527c6943f551d2605da0697b
abcd521	f642bd7a6a9d47252c7ec90b8d4c7784b5234d16c7a9e6b809ca1ee37114802c
abcd522	0a27b73ad1993d2f5242acc2940f1fb7504ad6dcfd2124a24a66294053b3ef88
abcd523	b865f87ad71a3e06813a66dee074c7011027b34f72f28baad5ff52360317beb4
abcd524	4d26e63c7d6dbe1438975839994940c8bb0fa11e3394567f7678c635ff52afd9
abcd525	3eabd7b4a1067a25bae9cd48ec7d993caf0377cce9e9707b5cbc093929dc0e1e
abcd526	00d831e7dad95dd3719dd4d442ed2ae1baa1f2bd89df128707c6f62757aaa40d
abcd527	5dadd8b93931643a598b8ee81b879c14cfa192d99c07ea55ffc7175c63e52a9c
abcd528	f30d68242554c221717ab934983a4ac9f727a1f5c2392e71c426f5e1733a77dc
abcd529	4a8444284f48aaa7f893555ef0ef4122fffd3eb512d12a66df87ed0e63e4b53b
abcd530	e2fb884c091d0c91db757e4e2534a384db80df711af047f6618c54bb2b69daca
abcd531	5fdb2e0342d02e60b9cfc0721449fca6eac1a5c79f381ec3ddbb891c3ee067aa
abcd532	4a39da52503f96e2c197df95c229285565c0df0975ee6e6c829b001fd5ba052a
abcd533	b29ec5d3466c63bbd00d370f348626b2adc34d92bd4210fe49161af969538dc6
abcd534	d624b4fc817692474369769b8a9a8479973b5157110637876a10196915c75b66
abcd535	50d800b62bc635c0ac13b48bf0d7dbb87956cb88c61f1c061c53ac0c384fae03
abcd536	4fb5a75bfbf53e7a20d9834968dd2191813e84e1586593f8fb120614031358a0
abcd537	c37ea63db1989fae10f26aa8536fb363b309731ce5d0916630376ef44dd3cb10

ID	ID_hash				
abcd538	808f3468baed7511c9e4011382c3d9e28ef9717ae8348967196c4869945c30a1				
abcd539	80f244681cae17dcfe8292c62e016f1db169fdb2cd6552efd8d4b06374b1c924				
abcd540	23c7bd45cae9d082a96a391f3be9d9d2fa628ce1b41f0e96e747fe7fcbcef3db				
abcd541	27a79d36ce93f97e516ea53b3ecca16191971554ae747fcaae46d93f1bf9f350				
abcd542	396b85c012789b70f8a8bcf5cbed874c77f35084b39b662a08aa06b17f9951ac				
abcd543	1903a5637b42b0258946d25d817d9cac21e2feae6c8a64043ef5324bc7356671				
abcd544	c18cf3526149c1a52331f890c19cf018cdd7e1eed2e4b94e5b5a68b85c582d0				
abcd545	c85af2e48661e2ba6fdd211b2cf0d07f95b8bddfceb5cc935b43436cb2bc949				
abcd546	38e4f76d2c274e94a901a06ac33863dcc7b769e34ee28eba5ed71712e9aece65				
abcd547	c3fcd160b231ea627295cf39d5eb2e4b75d0acab78c535da0cf6875df2e2547				
abcd548	f8812bfa6285097712e682e27b7f1e23c95ba073b99b7753ce46e21efca6123b				
abcd549	6d98cb3f6df91adaf09977581f0b6a1d1c75441c7aab42bdfe850e35c0323d77				
abcd550	6f4ea63382b9dae2b1d998d18de9c6f8ab56861f7725adb8869d216485eb6377				
abcd551	cd4f2d62d7c8878b75f6e82f311cbdfac644a7594f8bc191cc25c604d8a2fbc				
abcd552	e9ecde8c648bf71fa24d6d4752637b380ff9c382c17d50e3f45f6cdf34126c2b				
abcd553	9856d97dbae73e47250fe305377212c20ebf2fff846e76d4467d0d617a8aaafd				
abcd554	02f4f01ecc2caec0e4a788765f90e89abefe629a6cc3bb679cd3f700fa98c3b5				
abcd555	5a3ff0248e67bef26c3ef7fec3f8a9cfd9b3bbf4e1214f9f3a71f106f54b7f1b				
abcd556	3adfb19ba921a215757ffde6cfc156d1033fac42d0e3909d7fbe1d00c9f20ba1				
abcd557	d2bf6159a158441e247ec192ad47a6dc03b1bafd762d6a518c7c5b2d9c7ab048				
abcd558	3ff94bb1a40e4f51809e0445a6a6ff214e238264f879ba541d363aea7aa2d439				
abcd559	3662d257267c36145f9f2787bb53067812b68e7ee7bb5d2d1b1a896ad1f635b2				
abcd560	635f4c896fd0388806161f3fbce9703866a0b381dae3848a6ac41d0184f698e6				
abcd561	2365a3e8b2b95b552a4a865124039ceec09c33e9e41dc024fa04de9dea24cdcb				
abcd562	20b44b820897b5372a6ef2f75d8f94283c9a77c6b5b4b3b6963513fa2433ce5b				
abcd563	4467293f4adb550ffabe4fa7a9fa306c36b961563c3a72d373a2752719fdaccd				
abcd564	cf73cbdc1c8d5ede0df615dadf1265a2d4fd632281f33e467370705b8642e5ba				
abcd565	8292b59a20c232e426180b86e5c3eb549bfe9372f69cc1f6b2b45f1ad694ba79				
abcd566	77f2fd243dc613ffd27b8b2ab2d4cccd5ea6d0544b73702e490fdccd58339a20				
abcd567	28013ddd70d76fc418e4d94c7ec8a2768884880066c40d768f94be08aee3b528				
abcd568	0c61bca63c673a007e628eeeb9bd99fbf92593b7c6288722948b99d8a14a0b70				
abcd569	2041bd18723beb65f54aa86af06a56a78a8b94a512dd1b2781a5f2b24d07ecf7				
abcd570	0575cbc2c7915b6c331d45f0db592ddf64be78287928d692d4bb433306685024				
abcd571	142b43dadde6949bfb44df4a83decfbdbd951ca508b98565848748d37fdd4591				
abcd572	e6d96d9db6dd370febb764c4d121d237814462a5e4ed0203cd3d0bfc574a7299				
abcd573	2ad5434ccfb116913cdf4a24aa907c805b99f6af5cba3306bb156c13d39a2b21				
abcd574	d3f7d016be9b6152ee358446f472559e0f5f561326c40729239dc5c6e5582922				
abcd575	0fe57506a4e6f087e041136c464fdc5c91658236525ef40561457ca3341ca293				
abcd576	81ca72fd7b892f47fd47995660f8b1d207c0dc64619846194d6a4b59b17fb75c				
abcd577	7204ee5b31ac6446b0355ef3384ce9aa4b8de7d2318bf9a5ebe21230e669d839				
abcd578	67062c988bdca66f9e65a78c28984277ffd9c315fca2b51f6f9903da1311444e				
abcd579	a77da5f9dec0f75a063129d1f5cd56cecdc21e8b69909586ce1f980d26425191				
abcd580	1e317330913a2f44a636135fd25826846ad6cb6debae184f6bc44ba936ef2091				
abcd581	5e41390df3006f353b25590f429f852b62ceecd2429eefecdb87854da5337434				
abcd582	6985f2b63f0812aab273b1b0783a753a8d671c2e32b3475b725e600c7fb0b779				
abcd583	b87deb72838a9955151a310b0af917d6ce98635215bdb1729f07d585696add74				

ID	ID_hash
abcd584	88df6db866dd54721f087bbdfc7df7938b4695ff56cf98be937f54986606f11a
abcd585	e273b51334dcd5228d07b475a2d0c6407946d3b0ed63800be2a74d3637315b9d
abcd586	b4fba105d84611080612c854f239c78920292410bc13b225925bfd9e4c9e0c1f
abcd587	2a5a4273fca2a0e948787761c9b195906e14a64114443d4548392f85b39f48ba
abcd588	512e2ed5ee6b6df8d6acfe9090d87ffc74ff98028ff21e3c1c8a6138e41063c3
abcd589	ff928733c22a5694cee7361960cb4752b31a9cefc52b5ff99ee1c9ca8701b5c5
abcd590	73f0172f1710e7f6dfdafabe93303d92e63a392d86b46207d6e17972258510f5
abcd591	7dc4c4765a7e4c6c891b7dd3e1570df89736f0037cb982e075ab8fcb0e8fcf0f
abcd592	0940053d6250cde0dcf55c6b4252b6cd93dd22d760e67675b7be7bdd158b7ccb
abcd678	ac7274758e3b2e8a498ad99f57109fa8d18d6ff60c33b37609282ab2f68dfefb
abcd710	c5138c66580905b13ac569e4ce522f3ac36a35065732b62aad5086c376ffeeda
abcd742	a13344435ed6a3672219d8d4bf4c0d9646cb9cc8a8f23c96f946394f8d5a26b5
abcd744	c124145547514c9db229f5116d1e704a6f4f21c025de3a22762c52fad27b56d8
abcd745	4b86e0b5b9bcce3b78c397546d25eda4324d7256c1e0d8206334efce280711b0
abcd746	da744e96fa2f88fd7a2e70911b899460c379cd587640349f394beb04b67ec0f3
abcd755	5d0a75e5547b35313a08fc0b49c63e15632ad3cf8b61c93c89d1ff1707d8cd5a
abcd775	11b2e77409b2b225b9374d0734c0046fed4e1c9eb8eab962c434d155d2da240b
abcd778	832c6b0a4f550b96ab7bf48e8bbbd5f4d618ea4e4d59f8d8af42fa7442154d26
abcd779	e9571c54d966ba2806302beb02f8d6422054568aa64922eee0b46bf18c0fc1bd
abcd780	929bf738bb32894e1e45979a3b2ab5725db4a310f8ea7ba70144039e4b112dba
abcd781	82ecfe0518ca6b2e02f68cf78e9dc6ce0bf6ec49809dda610a8b5664a1e5b8ca
abcd782	74a2220994c243163b93056a71641198458ef02469ac671463757366116ccae5
abcd783	b38f8c64e31086219c4460dcd53cb84687c129b67d95c668785da93c9e2be03a
abcd784	2b2ea4878134ead5e256cd5046b324ecc02ab2a33bb27fa8bf98f13670365fcf
abcd785	688e07dd722387352377d56df14f4402d09101021c915aa7c0ce06eeca249a2
abcd786	e7496375f7b48387256378db151195b5141beae20179db8086b618286d854ae
abcd787	607796d0a6ea13b9c9ec8c4709db22271869f8755083219ff6fafdacdfe8c67
abcd823	7d43ba1a993e1e6b2fb1f5d0f192f508b6a062228d9f56160b88879a7da3781d
abcd827	1171fb83197937bf82e2a4bcd2eac28e24a9b5ba3a75eb2ba5be7180f1e40153
abcd835	549a1925e307bce0777ebe16eb0a4beb704895ad5cef938cc23e524de05c7e84
abcd836	e266ad5dce2c029223dece35b81a48afb870638eb50890aed906884f7827b86d
abcd837	311f09a2c267e9650546c21953c1ace228f36add4cbfa4c8a33f3cb7df4429d8
abcd838	74d3be6d5091afe49dbd2b08dae52eaaa2a9264a125744f856d43b9c6e61382d
abcd839	c5100e0d3e67532970c70cecc1fda91c33b8af758ab77b1ebad9a2a413af188e
abcd840	2e53df2fa20b4cd7feb3d49a37391cb008218b53551126a5b73a8de24ee9a5c
abcd841	cb0c5565fb2d3cdc79abff50a71979403f18a86f62d7d0e17ded41bbbc7fa382
abcd842	91323ca327602faa5db80b231f4869d2f12bfbe216aaf15e164b76aa50b8e770
abcd843	d2350ff65cca4aeefb9f82a5f5500f29366ffc58ddf435db2f551fa82c09c921
abcd844	92cb81eb411a16367a89d701135bd36e2f5bb6d47cfa3469059d4a7d8509695f
abcd845	29dcdc59780d479920278cce7e61a2601ef56fe2663b47a8e9e11b8b983c4010
abcd846	357ec6f50d0b7dfdb9cb4d4f81ea12378ba7292640b53bacc1f65dd5ce36b4aa
abcd847	6b2fd89e369371489f8d6a23804023523d6a8840d6e13a29f6eac869c8e0c72f
abcd848	93225cb638e35b9c0d4b7386fd31bccfad47af5881e0978c8f0a460bf84536d1
abcd849	dd9d20ac7c9525d1b0e743f70ea726fff590f5860b4c37c8c5f04fdb78e18319
abcd850	ec676c5cabbd0deca4131cba17bf5aceb12858cb8bc9d18d48d13adcd1745f17
abcd851	a55386af858a3178a27ee00489bda271d778c2637a7cb1b81310781cb8e1ea4e

ID	ID_hash
abcd852	54b192fe4f47495bb8fe12a460ddd4b5d4c879e1f759cfc1f654227a3ccf2e69
abcd853	e7dd01fcf8a4434c8de7113e83d98298136867fdb0d8da6b20e04540aee38381
abcd854	293e5796b70ee69e3aef507cc78534ead2376c8ab066959bc833202e3de73039
abcd855	feb8acb9c7f3a9cd5b54a0c29276989c06bee6be2e4ba1694e85a178cc58820a
abcd888	d3731958f80d43f2c68f94923cd7c57d01e98b0d97250bf658c619e25df6df6e
abcd924	2c362ff45b3f5b758e54d6821ce742506ff4facded3875d51c48ad82b759cbfb
abcd948	6ada46009dc5651e81c4e64a61eaf26256c05f7657a6ed94144f2e8c12cc78dc
abcd950	e79aab5d8d44b5fb4ae31301a2d7cc0018bd3e8766c16433810444a6dd7b52e8
abcd957	e5ae6f18279c44a22ef38bb0b5f1c741c9fe5340b3bf4845de6ae31a57f1823f
abcd959	62602c6f0e5c1e315d49b032865d283a02d83e6ffde6056faf3f355088411c96
abcd970	a48fd1c89e0b1bf3ca9fd069a72c532afd552ff6ab87d7ff262ce55b1cd8b4bc
abcd1006	8f7262cfc6a30108caac9befd950cc5fe3419f100d0ea277b9d20fdc1cbe5996
abcd1007	4e01abcc1ea51a939b0950faff36a26ac0c4d8b4849dde8464532004ef223d63
abcd1008	bd771ac197ed0d23ec5b71ef5e473856fd53a5602b891b1e2d6f9a19a46a4a79
abcd1009	154f325004065576e5e38f8619c6845d026f26426d8bc221476a7a2cd04a1d27
abcd1010	32a4036baa7ef20f6d359df0e1f7f3ad831a5940dae29a83852c75ab4c8ebd19
abcd1011	c761684695413392e015af5fcfa665ea3ced3ec08e219b758ad9386f37f9da46
abcd1012	f39a057deb37f0d8372d8a2a4159bef99316a278d0878849ad0fdda313ec651a
abcd1013	7214c85e4600747f5da9974ee375f4253e51a5f9eefa34706a82e04d11ac813a
abcd1014	5ce6aaf89ce9ba1d51f897b56e75548840d2140f1e4f6d4fcb1c88f025b8e58
abcd1015	731ec0020783c4e6a3c239b2ac67afcc8b1408cd88eadbb7f698ffc72237a36
abcd1020	4da5923090b8989dc0724eb740f1dbac1f77efda10311878dedf14f3701b3d7c
abcd1023	d08b4b7580c4e78fc512f8d3acd88806a0c13d6f5da1bd1b8f0b0f59593ad971
abcd1024	163657321d7e64d8858112340e809ac077c4d1f11a3e8040be1e3e3a1396449b
abcd1025	871e47b52d2cbede13f7b6963f91122f4d4d0c7918bb286314bac4fe029877c6
abcd1026	37ac7f7194048a014bd5bc63f5f45e0f1e3901fa4c48fbd4cf5922c771612556
abcd1027	5411657bdab2f4bbbc73792d4d51313cdf716000bcd3c1162546a611bd76e1e98
abcd1028	6ecf5ba327555a4abfdd89685f84c6870657efbb8e3c5bb8b4c606b0d2f71e94
abcd1029	d83879c07a8649567b93cf43bf010aa05722e3e5a7332a2349ab88208412bbca
abcd1030	f9c3ec31b4870db4fd4067a2ddc878c9ee11cab9c0a610ad7bc11fdb75a9c5ac
abcd1031	ba6c8dbbd0de235a72ae5d91abaf20207ad3dc7a567c1d95eed126cc6c1fb723
abcd1032	0a397bad9a30fa186d3962e91344aeee97b811a4678b7240d8d6a45728e1aa12
abcd1033	190fa32b1bdde66ea501a74bbb348185ba772f4af8fb4c5de404198d673e7c60
abcd1034	4837ef8d81c574b72f2ad8332ce0f8eab4c55d25028ebabc2f0246a7a00a12e5
abcd1035	0e9158c5efca0f4450b0add79df014a65c0c1dc9ca051e525a32925163274ede
abcd1036	08e71ed9889253f56eafa169b678f036fa6cfc971e97b1960bac35fb96dfec70
abcd1037	3ab49ecfb4f332b54709d49a59314165184c7fd27c964fed2b874cda95ef874b
abcd1038	de9f3323e1c3a0616a7d52e77ac9e079f1e78250469703211804fcc4edf7aad7
abcd1039	8667510268b5a328d95254f9ca6e16b8162e64cca3d84d61402e27a62b5db4ae
abcd1040	f5e8541805274917b1c8ee901f8196b9307f08ddb50759ec3d9e5de57ee50424
abcd1041	b0fc39df73b9b0134157a7f523bc41734a0a1e020544056fdabefe02d1c4bc0e
abcd1042	2b32d36a2d728d6ca0987024246b5eb738b26aded639ea480b02ed48b798684f
abcd1043	ffec4b4a8a04cb20ec4b8df2aeb236c8946b257fac3f055f47365afcd600f5c8
abcd1044	e21f771191df8a3914e3b5529b88cc785263ccfe293461e98a3cb6424fb1d6aa
abcd1048	70958226bae51f4b960ca7ed8dbf7ae5d16436b2672a99666a57798be985abe4
abcd1049	ecfe5dfa344a7b98f3b0f318e01d64d536d0e23b7f9dc4a88718811882d3b226

ID	ID_hash				
abcd1050	cbb5a0c00c3b7b3804636b2acf8304ff77f9ba8f252d96d5e51c84fffb12e686				
abcd1051	f27ec1fd0fb07a687b59d4e8822c7ba775bde8027bbcdcc14e21609d33d9744b				
abcd1053	c80b1c49c14c7f41fbb13439ec7a12f0088e56a97150945fc12ffeb0b7de6cdb				
abcd1054	655f3858753ff10e958e24cd80e27b753a81c80b06bb9f2a830bc3fc0956464b				
abcd1055	42eb68ad0b974c5a224297773657b414ac577955b5aadebde6e28aa815dcc24d				
abcd1057	fb4e2a53936c1cc5f92f97ca552055e1f6104bb54a70a91be48d5fb585c32183				
abcd1058	55191a8e9fa2d62ff47c3ce6ac39f85a07aec30df54e78291a7c585f25150d11				
abcd1059	66b2a3d71d4070b3ee0a2ce4f1e368825724b2041eb6e5f5f35d47003bedfd91				
abcd1060	cfac2acb0b6286ef8e735f24e38ed4d8d77d2c9d7a087b4bc8ea69d969e663a5				
abcd1061	05819417d459c990e8b2d97a6c3a60910808c1b2b05fab0bdd31388f03e1798d				
abcd1062	1bd8cca4a8380934e24d091db1b8f710170f5689a7dd5a7f85b0e8c563b75406				
abcd1063	93d23ed92bfd899f418c3dcbb96a92011928c43856f6163b4812a67da21e1a46				
abcd1064	201833b8db76bf15a97f46c3b8fa5ddedf2108bdeb5f5145c82a2fe81c7cc1de				
abcd1065	c4f4e93f6aa08170c79f06f7c9ad8900b4639f0bb711fa2c3b96811301215a39				
abcd1066	b75c967743668c3ff12055b7dad0cd117e87048032a504b863a7543af5b2f57b				
abcd1067	0490dcdc551f686ba2afd99df2cd64d0635ec8a1297ed09f96fae1a418632e7d				
abcd1068	e1f5e53a13f8e7905ca357f336adc74dc23c0a070233d81090d963cd28512c13				
abcd1070	bc42d195d1c3da52fb9fd64ef3dbfe091188ecaabc8a9ac70c5183cb9ea911cd				
abcd1071	7dfd1fd94a23d791f8d0cb4f82172272b4fdcb6b0b89d3daf26111e366fb021e				
abcd1072	c3f760407be88da9f17c3d5ddae0679a89f585ea859cb8b2066e4b73d6e9e438				
abcd1073	3c68a9e8fce823545c9af6c9be00e63fb46f520afad9b1c92d01cd3e16f1ed84				
abcd1074	8f5dae5e468cb04285fd323fb56fafcd0a25e34f6e31d43bcf47b48f183e8d43				
abcd1075	6582fe89f7c8be735bf9b29652d6c12a62e2738a88237ad5274d5fb48c8c8287				
abcd1076	4de0fb2d7c6851e92a0e5b912c2d1423822cd7db401e7d15fa9e5957c7d5a5bb				
abcd1077	7820b86ffca734c3cfd4d4ecd22ae61f1cece1f03c0e9e01463b6844b7d3bb92				
abcd1078	e6a27f043c06dd789724cf820e21943523b31f6ee8806a9e8e3ea0c0535e45d0				
abcd1079	155b0d49c13d906805bb6a66e938df0bb0a78eacdf2328434255f2a5771d8c30				
abcd1080	0b66ea2f9dd896f5d9ea7dba73c4f865565e47b52d964decae38ab412e5248ca				
abcd1081	288e17859ad2b7e541f8a73c1fb389dc28216d674a4b825def58d4e4aee341ac				
abcd1082	59210d58f43aa8532cf3369623c0817400e9c7e40ffcafff2dc4c1ec773cec2c				
abcd1083	82558975a108ef430623e694dc4876c8a1994d810b14262c9d6e89fe64d01682				
abcd1084	7a94f1c66701bbe847cd1625e21b63087ff7c25082afcf4661afa98dfeadeb13				
abcd1085	26b30148b2b5f8ffc04774cf8e213efa02660530a869091ad7e2903540ac0f57				
abcd1086	71ee4394a16025df770fbd632dfce936d210d25dc0d14d6c9de4500b3e30a018				
abcd1087	4568ffa5f0e523e9edd40599d942312e93f00584a20bf95839bea40bc0aa1247				
abcd1089	10e524722fddbc4ea5dbca2a8dbcaa40ba3bbec00d9c833d7dd596a2a1efbc23				
abcd1090	7a826c0dfe1b46a67c1a786953390e6c2d015082c339fb14008af3c7a14a2db6				
abcd1091	5eb80d1fcb9dd06dcda679199bea2baec5ec1fb4589ea84041b9e9ec9d7980cb				
abcd1092	a00bc37c6d4298fb7cd99227d2e994b032f17bb13660fd57946731402a1ca7e1				
abcd1093	8982cbb1b5d9d313c26d804390054e8a17c6ca584f2fa1affd75af7f63602bc5				
abcd1094	445c0c93e8e1618cde004f9b82b8ca385f48e3041e328f981e7afcf06e2a9b6b				
abcd1095	13b72bafb9803d82a419751b6b3b19ed5ed37b29288826185a6452043264702b				
abcd1096	6df1ea0a1bacc91030ee505cfd6c69457651848644824b045ad2cc80e03e5fed				
abcd1097	e518825d63dc7769ec6be013d0503848ee8dea1a7e89cdae41114cd4bc62476				
abcd1098	4156b3f6c9ef1ee05dfe2c531b40a0b573c14d683d0a4d4aed9b1e62fe2ee97a				
abcd1099	de0de26d781911aec77db5c7351abbfcb5d417ccf8c1d34790318fece42771ee				

ID	ID_hash
abcd1100	43aba2cc5276f39997a3a4f5826c8fe6a626db197098dbdda79a60f51d72ba2f
abcd1101	d81320f669961c611a5278a86931f675ff02f1d40ebfa74a59faac8896c26b60
abcd1102	bf147dc9befc81698d9d88bcfa30e0d25b136a68139e5d003422822e9053e18f
abcd1103	49eae78276bda45ccf9c7ab485a4e4a51c736cb863b19e1a697836e1098fe57c
abcd1104	64fdadef810e78a6a02410eab95a54de17b21fbeat272efe6e80a615248c0121
abcd1105	1fbf5f5df9d75833cf81ac193c54440367c4ca32ea73aae2b6f1e91d49f3a6ef
abcd1106	679626a0787520259d1f9bad8f5e4686f7166849d25bc62dc946f4ce0780ca46
abcd1107	806a2ec175e4790f7c3c16f825ccacbc240627f134c68a623cecc5bd7434d8d3
abcd1108	7359e0746a02692d52b0ef1c4a2bf6a0456faacf5456633dea4023951cf5aded
abcd1109	c381dc558800fbd28fc74fd245f38d815cced6aaac3c1f9a778a41f791c576ea
abcd1110	59c7da9389ae43be98107f0c3ea2511da442e4db1f5b348303a0c565967fce4c
abcd1111	52d084dd2adbbe402663ffba97dd1d1bb1dc12196e4c1f5c3ffa990dff7ff50d
abcd1112	901752fa507299793b2d9d2bd7eaf55bb673902b537f3e551fc511292dd7664
abcd1113	c765f7efa823e437fbf0d972b5b2a4380cbe8daf27b7ae47295ec57049572827
abcd1114	a54f9018098b2970118c68f2f76bdedbb45f4c19c8e4072afaa4c9a5822b8157
abcd1115	1b15a0d92c33a19b12bd5e810cf4b47a0d43045c77fd7bfff35c331b3a77030a
abcd1116	63b6e478a3c4646105ddcd20dd3807cae23b9000273a92c8451c0ac4f49542ce
abcd1117	58816e5446a22d3071f904804831d3d63bc20d160f2db7b7dad32961ac0158e6
abcd1118	870308deab2123acebe8e3367cdbeeb552732d4b2cfdffc6f183f26e31114101
abcd1119	5142f079e2db4a8345526c3b0d5aed18e47d95318e4164adde6c93e29aa1ac95
abcd1120	271dccd0b6db9636c1db57a3608aa5d35678f07d22fe05d34fc0353613dd6b0a
abcd1121	387a9b899af70fede00e47b8432a5caf8f9b1de380d41817419a6255ac42d6d6
abcd1122	95c6e44b7f3619eb22731da49cbf22f37c63c383fb59a2da9696065dff4fdd28
abcd1123	0eb5de150444489aa99150bd169f5a09623ec6d989a102152d06d4bc5c069ea9
abcd1124	cd21ea1068a1f4e73842cc7e9a071c09a11d95581c5fb01a2ad0dc6cae2f9303
abcd1125	8f1c4e3c82fc8a64f118a2c4d07d3e8efef726eea049cf85cbfc90ede53eed52
abcd1126	91ff7f484e8d36a5bb93670085d5903ed7c117c32f11057b1c55de0049d4f82c
abcd1127	39062b9a7a5cedc5b21ff839d671e2c1b0cb7b58fbf3fe1a9daf341823617ad0

Anlage 5: Unerwünschtes Ereignis

Unerwünschtes Ereignis						
1. Angaben zum unerwünschten Ereignis						
1.1	Beginn des unerwünschten Ereignisses <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> (tt) (mm) jyyy *					
1.2	Beschreibung des (S)UE (diagnostisch oder symptomatisch) <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p style="color: red; font-size: small;">Schübe und Symptome der MS, die im Krankheitsverlauf erwartet werden, werden nicht als UE dokumentiert, es sei denn, <u>der Arzt</u> beurteilt, dass sich die Symptome <u>unerwartet</u> verschlechtert haben und die <u>Schwere oder die Häufigkeit</u> der Symptome zugenommen hat.</p>					
1.3	Ist die Nebenwirkung / das Krankheitsereignis dauerhaft bestehend / chronisch? <input type="radio"/> ja * <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> nicht erhebbar					
1.4	Wenn das Ereignis beendet ist, geben Sie bitte das Enddatum an. <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jyyy (*)					
1.5	Welche Intensität hatte das Ereignis? (siehe Hilfe) <input type="radio"/> leicht * <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schwer					
1.6	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"> War das Ereignis schwerwiegend? <input type="radio"/> ja * <input type="radio"/> nein </td> <td style="width: 15%;"> 1.6.1 Kriterien für schwerwiegendes Ereignis <input type="radio"/> Todesfolge (*) <input type="radio"/> lebensbedrohlich <input type="radio"/> Krankenhausaufenthalt / Aufenthaltsverlängerung <input type="radio"/> kongenitale Fehlbildungen <input type="radio"/> Behinderung/Invalidität <input type="radio"/> sonstiges med. wichtiges Ereignis </td> <td style="width: 20%; color: red; font-size: small;"> Leukopenien sind immer besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegend führen. </td> <td style="width: 20%; color: red; font-size: small;"> Lymphopenien sind bei entsprechenden Laborwerten besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegend führen. </td> <td style="width: 20%; color: red; font-size: small;"> Potenziell medikamenteninduzierte Leberschädigungen mit erhöhtem ALT oder AST in Kombination mit erhöhtem Bilirubin oder klinischer Gelbsucht nach Hy's Law sind besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegendes unerwünschtes Ereignis führen. </td> </tr> </table>	War das Ereignis schwerwiegend? <input type="radio"/> ja * <input type="radio"/> nein	1.6.1 Kriterien für schwerwiegendes Ereignis <input type="radio"/> Todesfolge (*) <input type="radio"/> lebensbedrohlich <input type="radio"/> Krankenhausaufenthalt / Aufenthaltsverlängerung <input type="radio"/> kongenitale Fehlbildungen <input type="radio"/> Behinderung/Invalidität <input type="radio"/> sonstiges med. wichtiges Ereignis	Leukopenien sind immer besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegend führen.	Lymphopenien sind bei entsprechenden Laborwerten besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegend führen.	Potenziell medikamenteninduzierte Leberschädigungen mit erhöhtem ALT oder AST in Kombination mit erhöhtem Bilirubin oder klinischer Gelbsucht nach Hy's Law sind besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegendes unerwünschtes Ereignis führen.
War das Ereignis schwerwiegend? <input type="radio"/> ja * <input type="radio"/> nein	1.6.1 Kriterien für schwerwiegendes Ereignis <input type="radio"/> Todesfolge (*) <input type="radio"/> lebensbedrohlich <input type="radio"/> Krankenhausaufenthalt / Aufenthaltsverlängerung <input type="radio"/> kongenitale Fehlbildungen <input type="radio"/> Behinderung/Invalidität <input type="radio"/> sonstiges med. wichtiges Ereignis	Leukopenien sind immer besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegend führen.	Lymphopenien sind bei entsprechenden Laborwerten besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegend führen.	Potenziell medikamenteninduzierte Leberschädigungen mit erhöhtem ALT oder AST in Kombination mit erhöhtem Bilirubin oder klinischer Gelbsucht nach Hy's Law sind besondere medizinische Ereignisse die zu einer Einstufung als schwerwiegendes unerwünschtes Ereignis führen.		
1.7	Ausgang des Ereignisses <input type="radio"/> anhaltend (noch nicht wiederhergestellt) * <input type="radio"/> bleibender Schaden <input type="radio"/> wiederhergestellt <input type="radio"/> Auf dem Weg der Besserung <input type="radio"/> Tod <input type="radio"/> unbekannt					
1.7.1	Bleibende Folgen des Ereignisses <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> (*)					
1.7.2	Todesdatum <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jyyy (*)					
1.7.3	Todesursache <input type="text"/> (*)					
1.7.4	Wurde eine Autopsie durchgeführt? <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> unbekannt (*)					

2. MS-Medikation			
2.1	Wie wahrscheinlich ist ein Zusammenhang zwischen dem Ereignis und der aktuellen MS-Therapie?	<input type="radio"/> nicht erhebbar * <input type="radio"/> nicht kausal <input type="radio"/> unwahrscheinlich <input type="radio"/> möglich <input type="radio"/> wahrscheinlich <input type="radio"/> kausal	Query
2.2 MS-Medikation			
AE-Medikationsmeldung 1			
2.2.1 Wirkstoff	<input style="width: 100%;" type="text" value=" < Bitte auswählen > "/> *	2.2.2 Produkt	<input style="width: 100%;" type="text" value=" < Bitte auswählen > "/>
von	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> (tt),(mm).jjjj <input type="text"/> *		Hilfe
bis	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> (tt),(mm).jjjj <input type="text"/> (*) aktuell verordnet <input type="checkbox"/>		Query
2.2.3 Chargenbezeichnung	<input type="text"/> (*)	nicht erhebbar	<input type="checkbox"/>
2.2.4 Tagesdosis	<input type="text"/> - <input type="text"/> (*) <input type="checkbox"/> unbekannt	2.2.5 Einheit	<input type="radio"/> mg (*) <input type="radio"/> µg
2.2.6 Maßnahme	<input style="width: 100%;" type="text" value=" < Bitte auswählen > "/>	2.2.7 Kausalität zum Ereignis	<input style="width: 100%;" type="text" value=" < Bitte auswählen > "/> *
			Query
<input type="button" value="⊖"/> <input type="button" value="⊕"/>			
3. Begleitmedikation			
3.0	Wie wahrscheinlich ist ein Zusammenhang zwischen dem Ereignis und der aktuellen Begleitmedikation ?	<input type="radio"/> nicht erhebbar (*) <input type="radio"/> nicht kausal <input type="radio"/> unwahrscheinlich <input type="radio"/> möglich <input type="radio"/> wahrscheinlich <input type="radio"/> kausal	Query
3.1 Begleitmedikation			
Begleitmedikation 1			
3.1.1 Handelsname	<input type="text"/> (*)	keine Begleitmedikation	<input type="checkbox"/>
		Begleitmedikation unbekannt	<input type="checkbox"/>
von	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> (tt),(mm).jjjj <input type="text"/> bis <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> (tt),(mm).jjjj (*) aktuell verordnet <input type="checkbox"/>		Hilfe
Dosis	<input type="text"/> - <input type="text"/> (*) Einheit <input style="width: 100%;" type="text" value=" < Bitte auswählen > "/> (*) andere (bitte angeben): <input type="text"/> (*)	<input type="radio"/> täglich (*) <input type="radio"/> wöchentlich <input type="radio"/> monatlich	Query
Dosis unbekannt	<input type="checkbox"/>		
3.1.2 Indikation	<input type="text"/> (*)	3.1.3 Kausalität zum Ereignis	<input style="width: 100%;" type="text" value=" < Bitte auswählen > "/> (*)
			Query
<input type="button" value="⊖"/> <input type="button" value="⊕"/>			

Ergänzende Angaben zum schweren unerwünschten Ereignis

Ergänzende Angaben zum schweren unerwünschten Ereignis		Query
1.	Typ der Meldung <input type="radio"/> Erstmeldung <input type="radio"/> Folgemeldung *	Query
2.	Patientenangaben Berechnetes Alter, basierend auf den Angaben im Formular "Stammdaten" <input type="text"/> Jahre Monate 2.1 Alter zum Zeitpunkt des SUEs <input type="text"/> Jahre * 2.2 Geschlecht <input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich * 2.3 Gewicht bei Registeraufnahme kg <input type="text"/> kg * 2.4 Gewicht bei Untersuchung <input type="text"/> cm 2.5 Größe bei Registeraufnahme <input type="text"/> cm 2.6 Liegt eine Schwangerschaft vor? <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> unbekannt * 2.6.1 Schwangerschaftswoche <input type="text"/> Wochen *	Query
3.	Behandlung 3.1 Behandlung des SUEs <input type="radio"/> keine <input type="radio"/> medikamentös <input type="radio"/> andere * 3.2 Andere Behandlung des SUEs <input type="text"/> (*)	Query
4.	Relevante Vorerkrankung(en) / Symptome Relevante Vorerkrankungen (z.B. Nikotin-/Alkoholabusus) 1 Relevante Vorerkrankung <input type="text"/> (*) keine Vorerkrankungen <input type="checkbox"/> von <input type="text"/> (tt).(mm).jjjj <input type="text"/> bis <input type="text"/> (tt).(mm).jjjj <input type="text"/> aktuell andauernd <input type="checkbox"/>	Query
5.	Ergebnisse der relevanten Diagnostischen Untersuchungen Bitte Blutwerte mit angeben! Resultate der relevanten diagnostischen Tests (unter Angabe von Referenzwerten, falls vorhanden) <input type="text"/>	Query
6.	Kontaktdaten des Berichterstatters 6.1 Name des Berichterstatters <input type="text"/> * 6.2 Telefonnummer für Rückfragen <input type="text"/> * 6.3 Faxnummer für Rückfragen <input type="text"/> 6.4 Emailadresse für Rückfragen <input type="text"/> 6.5 Funktion <input type="text"/> < Bitte auswählen > *	Query

Anlage 6: Krankengeschichte

Krankengeschichte					
<i>Bitte geben Sie die Begleiterkrankungen (Ko-Morbiditäten) an:</i>					
Bitte fügen Sie bei Bedarf über die Schaltfläche "weitere" zusätzliche Einträge je Krankheitsgruppe hinzu					
Herz-/ Kreislauferkrankungen? <input type="checkbox"/>					Query
<i>Herz-/ Kreislauferkrankungen 1</i>					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?		Monat/Jahr der Diagnose:		Datum unbekannt:	
<input type="button" value="Löschen"/> <input type="button" value="Weitere"/> < Bitte auswählen > (*)		<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="button" value="📅"/> (*)		<input type="checkbox"/> (*)	
				Medikamentöse Behandlung?	
				<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)	
Stoffwechselerkrankungen? <input type="checkbox"/>					Query
<i>Stoffwechselerkrankungen 1</i>					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?		Monat/Jahr der Diagnose:		Datum unbekannt:	
<input type="button" value="Löschen"/> <input type="button" value="Weitere"/> < Bitte auswählen > (*)		<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="button" value="📅"/> (*)		<input type="checkbox"/> (*)	
				Medikamentöse Behandlung?	
				<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)	
Infektionserkrankungen? <input type="checkbox"/>					Query
<i>Infektionserkrankungen 1</i>					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?		Monat/Jahr der Diagnose:		Datum unbekannt:	
<input type="button" value="Löschen"/> <input type="button" value="Weitere"/> < Bitte auswählen > (*)		<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="button" value="📅"/> (*)		<input type="checkbox"/> (*)	
				Medikamentöse Behandlung?	
				<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)	
				Welche opportunistische Infektion:	
				<input type="text"/>	
				Ort der Herpesinfektion:	
				<input type="text"/>	
Gastrointestinale Erkrankungen? <input type="checkbox"/>					Query
<i>Gastrointestinale Erkrankungen 1</i>					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?		Monat/Jahr der Diagnose:		Datum unbekannt:	
<input type="button" value="Löschen"/> <input type="button" value="Weitere"/> < Bitte auswählen > (*)		<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="button" value="📅"/> (*)		<input type="checkbox"/> (*)	
				Medikamentöse Behandlung?	
				<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)	
Neurologische / Psychiatrische Erkrankungen? <input type="checkbox"/>					Query
<i>Neurologische / Psychiatrische Erkrankungen 1</i>					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?		Monat/Jahr der Diagnose:		Datum unbekannt:	
<input type="button" value="Löschen"/> <input type="button" value="Weitere"/> < Bitte auswählen > (*)		<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="button" value="📅"/> (*)		<input type="checkbox"/> (*)	
				Medikamentöse Behandlung?	
				<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)	

Allergien 1					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?	Monat/Jahr der Diagnose:	Datum unbekannt:	Medikamentöse Behandlung?	Medikamentenallergien: wenn ja, welche (Handelsname des Medikaments)?	Query
< Bitte auswählen > (*)	<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> <input type="text"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)	<input type="text"/> (*)	
<input type="button" value="Löschen"/>					
<input type="button" value="Weiters"/>					
Nieren-/ Urogenitale Erkrankungen? <input type="checkbox"/> Query					
Nieren-/ Urogenitale Erkrankungen 1					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?	Monat/Jahr der Diagnose:	Datum unbekannt:	Medikamentöse Behandlung?		Query
< Bitte auswählen > (*)	<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> <input type="text"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)		
<input type="button" value="Löschen"/>					
<input type="button" value="Weiters"/>					
Autoimmunerkrankungen? <input type="checkbox"/> Query					
Autoimmunerkrankungen 1					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?	Monat/Jahr der Diagnose:	Datum unbekannt:	Medikamentöse Behandlung?		Query
< Bitte auswählen > (*)	<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> <input type="text"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)		
<input type="button" value="Löschen"/>					
<input type="button" value="Weiters"/>					
Blutbild / Labor? <input type="checkbox"/> Query					
Blutbild / Labor 1					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?	Monat/Jahr der Diagnose:	Datum unbekannt:	Medikamentöse Behandlung?		Query
< Bitte auswählen > (*)	<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> <input type="text"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)		
<input type="button" value="Löschen"/>					
<input type="button" value="Weiters"/>					
Allgemeine Symptome? <input type="checkbox"/> Query					
Allgemeine Symptome 1					
Welche Erkrankung wurde diagnostiziert?	Monat/Jahr der Diagnose:	Datum unbekannt:	Medikamentöse Behandlung?		Query
< Bitte auswählen > (*)	<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> <input type="text"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)		
<input type="button" value="Löschen"/>					
<input type="button" value="Weiters"/>					
Operationen? <input type="checkbox"/> Query					
Operationen 1					
Welche Operation:	Monat/Jahr der Operation:	Datum unbekannt:	Medikamentöse Behandlung?		Query
<input type="text"/> (*)	<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> <input type="text"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)		
<input type="button" value="Löschen"/>					
<input type="button" value="Weiters"/>					

Kreberkrankungen? <input type="checkbox"/>					Query
Kreberkrankungen 1					
Welche Art von Krebs:		Monat/Jahr der Diagnose:			Query
<input type="text"/> (*)		<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> (*)			
Welche Therapien wurden aufgrund der Kreberkrankung durchgeföhrt? Query					
Operation: <input type="checkbox"/> Bestrahlung: <input type="checkbox"/> Chemotherapie: <input type="checkbox"/>					
Wenn Chemotherapie, bitte Substanzen angeben:		Substanzen nicht bekannt:			Query
<input type="text"/> (*)		<input type="checkbox"/> (*)			
Löschen					
Weitere					
Andere Erkrankungen? <input type="checkbox"/>					Query
Andere Erkrankungen 1					
Welche andere Begleiterkrankung:		Monat/Jahr der Diagnose:	Datum unbekannt:	Medikamentöse Behandlung?	Query
<input type="text"/> (*)		<input type="text"/> - <input type="text"/> mm. <input type="text"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> k.A. (*)	
Löschen					
Weitere					
Keines der genannten Krankheitsereignisse: <input type="checkbox"/>					Query

Anlage 7: Schwangerschaften Basisdaten

Schwangerschaften - Basisdaten			
<i>Meldebögen für Schwangerschaften</i>			
Bitte legen Sie mit einem Klick auf "weitere" (am Ende des aktuellen Meldebogens) einen neuen Meldebogen an, wenn Sie eine weitere Schwangerschaft dokumentieren wollen.			
<i>Meldebogen Basisdaten für Schwangerschaft 1</i>			
Laufende Nummer <input type="text"/>			
1 Patientendaten			
1.1 Größe: <input type="text"/> cm	1.2 Gewicht zum Zeitpunkt der Meldung: <input type="text"/> <input type="text"/> kg unbekannt <input type="checkbox"/> (*)		
2 Schwangerschaft			
2.1 Datum der letzten Regelblutung: <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jjjj <input type="checkbox"/> (*)	2.2 Errechneter Geburtstermin: <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jjjj <input type="checkbox"/> (*)	2.3 Gab es frühere Schwangerschaften? <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> unbekannt *	2.3.1 Anzahl früherer Schwangerschaften: <input type="text"/> unbekannt <input type="checkbox"/> (*)
3 Relevante Anamnese			
Grunderkrankung, Begleiterkrankungen, Allergien, Risikofaktoren wie z.B. Alkohol, Rauchen. Für Begleiterkrankungen bitte Datum der Erstdiagnose angeben:			
Relevant in der Anamnese 1: <input type="text"/>	seit Datum: <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jjjj <input type="checkbox"/>		
Relevant in der Anamnese 2: <input type="text"/>	seit Datum: <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jjjj <input type="checkbox"/>		
Relevant in der Anamnese 3: <input type="text"/>	seit Datum: <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jjjj <input type="checkbox"/>		
4 MS-Medikation			
4.1 Wurde die MS-Medikation auf Grund der Schwangerschaft geändert/abgesetzt?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> unbekannt *		

5 **Andere Medikation vor / während der Schwangerschaft**

Begleitmedikation 1 (Handelsname): <input type="text"/>	Dosis: <input type="text"/>	Einheit: < Bitte auswählen >	andere (bitte angeben): <input type="text"/>	<input type="radio"/> täglich <input type="radio"/> wöchentlich <input type="radio"/> monatlich	Query	
Therapiebeginn: <input type="text"/> tt.mm.jjjj	Therapieende: <input type="text"/> tt.mm.jjjj	Indikation: <input type="text"/>				Query
Begleitmedikation 2 (Handelsname): <input type="text"/>	Dosis: <input type="text"/>	Einheit: < Bitte auswählen >	andere (bitte angeben): <input type="text"/>	<input type="radio"/> täglich <input type="radio"/> wöchentlich <input type="radio"/> monatlich	Query	
Therapiebeginn: <input type="text"/> tt.mm.jjjj	Therapieende: <input type="text"/> tt.mm.jjjj	Indikation: <input type="text"/>				Query
Begleitmedikation 3 (Handelsname): <input type="text"/>	Dosis: <input type="text"/>	Einheit: < Bitte auswählen >	andere (bitte angeben): <input type="text"/>	<input type="radio"/> täglich <input type="radio"/> wöchentlich <input type="radio"/> monatlich	Query	
Therapiebeginn: <input type="text"/> tt.mm.jjjj	Therapieende: <input type="text"/> tt.mm.jjjj	Indikation: <input type="text"/>				Query

6 **Berichtende(r)**

6.1 Name des Berichterstatters: <input type="text"/> *	6.2 Ausbildung: <input type="radio"/> Neurologe <input type="radio"/> anderes Praxispersonal *	wenn andere, welche Ausbildung? <input type="text"/>	Query
---	---	---	-------

Hinweis

Bitte machen Sie im [Schwangerschaften - Follow-Up-Bogen](#) Angaben zum Ausgang der Schwangerschaft(en).

Bitte legen Sie für jede beendete Schwangerschaft einen eigenen Eintrag an.

Mit einem Klick auf können Sie weitere Einträge anlegen.



Anlage 8: Schwangerschaften Follow Up

Schwangerschaften - Follow Up					
Meldebögen für Schwangerschaften					
Bitte legen Sie mit einem Klick auf "weitere" (am Ende des aktuellen Meldebogens) einen neuen Meldebogen an, um eine weitere Schwangerschaft zu dokumentieren.					
Meldebogen für Schwangerschaft - Follow Up 1					
Laufende Nummer aus dem Formular "Schwangerschaften-Basisdaten"					
<input type="text"/>					
1. Ausgang der Schwangerschaft					
1.1	Ausgang der Schwangerschaft:	am (Datum):	unbekannt	in SSW:	unbekannt
	<input type="text" value="Bitte auswählen"/> *	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> (tt).(mm).jjjj	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> (*)
Kurzbeschreibung (Abnormalitäten des Embryos, Grund für Abbruch, Art des Defekts, usw.):					
<input type="text"/>					
1.2	Gab es Komplikationen während der Schwangerschaft?	Wenn ja, Komplikationen bitte beschreiben:			
	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> unbekannt *	<input type="text"/> (*)			
1.3	Falls Abnormalitäten oder Komplikationen festgestellt wurden, beurteilen Sie bitte die Kausalität bzgl. der verlaufsmodifizierenden MS-Medikation:				
	<input type="radio"/> nicht erhebbar (*) <input type="radio"/> nicht kausal <input type="radio"/> unwahrscheinlich <input type="radio"/> möglich <input type="radio"/> wahrscheinlich <input type="radio"/> kausal				
1.4	Art der Entbindung?	Grund für den Kaiserschnitt:			
	<input type="radio"/> vaginal <input type="radio"/> Kaiserschnitt <input type="radio"/> unbekannt *	<input type="text"/> (*)			
2. Angaben zum Neugeborenen					
2.1	Geburtsdatum des Kindes:	unbekannt	2.2	Geschlecht:	
	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> tt.mm.jjjj	<input type="checkbox"/> (*)		<input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> unbekannt *	
2.3	Gewicht:	unbekannt	2.4	Größe:	unbekannt
	<input type="text"/> g	<input type="checkbox"/> (*)		<input type="text"/> cm	<input type="checkbox"/> (*)
2.6	Apgar - 1 Minute:	unbekannt	Apgar - 5 Minuten:	unbekannt	Apgar - 10 Minuten:
	<input type="text"/> Punkte	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="text"/> Punkte	<input type="checkbox"/> (*)	<input type="text"/> Punkte
				unbekannt	unbekannt
				<input type="checkbox"/> (*)	<input type="checkbox"/> (*)
3. Berichtende/r					
3.1	Name des Berichterstatters:				
	<input type="text"/> *				
3.2	Telefonnummer:	3.3	Faxnummer:	3.4	E-Mail:
	<input type="text"/> *		<input type="text"/>		<input type="text"/>
3.5	Wurde die Schwangerschaft bereits im deutschsprachigen Multiple Sklerose und Kinderwunsch Register (DMSKW) erfasst?				
	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Unbekannt				



Anlage 9: med Folgebogen

med. Folgebogen		
In der ersten Visite (Baseline) ist in diesem Bogen keine Eingabe notwendig.		
Geplante / ungeplante Visite		
Handelt es sich bei diesem Besuch um eine geplante oder ungeplante Visite?	geplante Visite <input type="radio"/>	ungeplante Visite <input type="radio"/> *
Grund dieser Visite bzw. dieses Kontaktes (Mehrfachauswahl möglich)		
Therapiegabe	<input type="checkbox"/>	Query
Klinischer Verlauf / Gespräch	<input type="checkbox"/>	
Nebenwirkung / Therapieänderung	<input type="checkbox"/>	
Symptomveränderung	<input type="checkbox"/>	
Anderer Grund	<input type="checkbox"/>	
Bitte angeben:	<input type="text"/>	
Schwangerschaft		
Bei einer vorliegenden Schwangerschaft füllen Sie bitte unbedingt den Meldebogen für Schwangerschaften aus!		
Ist seit der letzten Dokumentation...		
...eine Nebenwirkung / ein neues Krankheitsereignis aufgetreten?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein *	Query
... ein Schubereignis / Krankheitsprogression aufgetreten?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein (*)	
...eine Schwangerschaft bekannt geworden?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein (*)	
Wurde seit der letzten Dokumentation die aktuelle verlaufsmodifizierende Therapie neu begonnen, wurde die Dosis geändert oder wurde die Therapie abgebrochen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein *	
Sie nehmen an der Erweiterten Dokumentation teil. Bitte vervollständigen Sie hierfür auch die Formulare "Stammdaten", "Krankengeschichte (Komorbiditäten)" und "Hilfsmittel".		
Query		
Falls eine Änderung der medikamentösen Therapie erfolgt ist, aktualisieren Sie bitte das Formular "Krankengeschichte (Komorbiditäten)".		
Query		