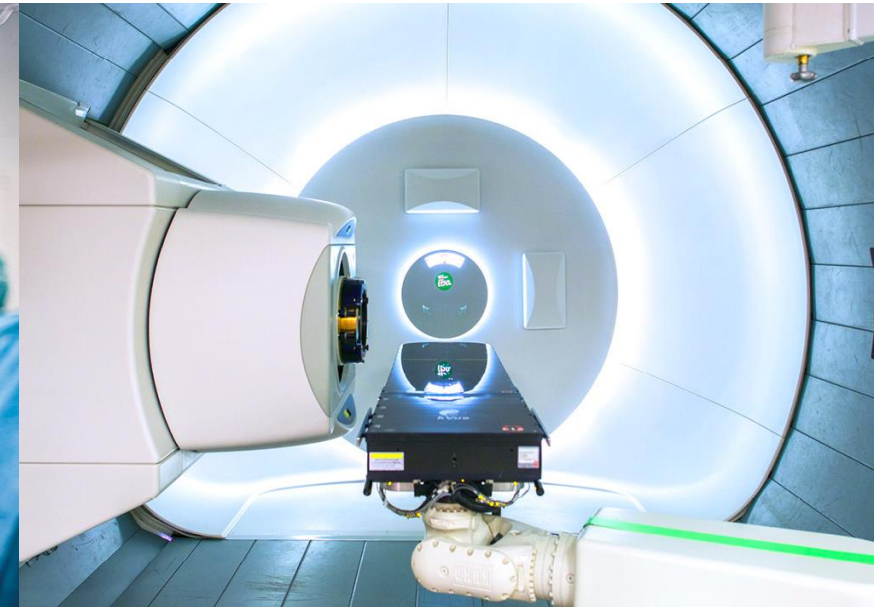


Auswertepotenzial von Registerdaten zum malignen Melanom

Olaf Schoffer

Zentrum für evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Hochschulmedizin Dresden

Webseminar der AG Krebsepidemiologie der DGEpi/ GMDS /Plattform § 65c-Register, 05. Mai 2022



Gliederung/Intention

■ Datenbasis

- Nutzung der Ergebnisse, welche zum DKK 2018 vorgestellt wurden

■ Auswertepotenzial

- Ableitung beispielhafter Aussagen aus den Registerdaten zum Melanom
- Mögliche Fallstricke der Analysen
- Auswirkungen von fehlenden Angaben auf die abgeleiteten Aussagen
- Wie können sich Aussagen in Abhängigkeit der Dokumentation verändern?

■ Wertvolle Informationen zur Datenqualität

■ Take-home-messages

Datenbasis



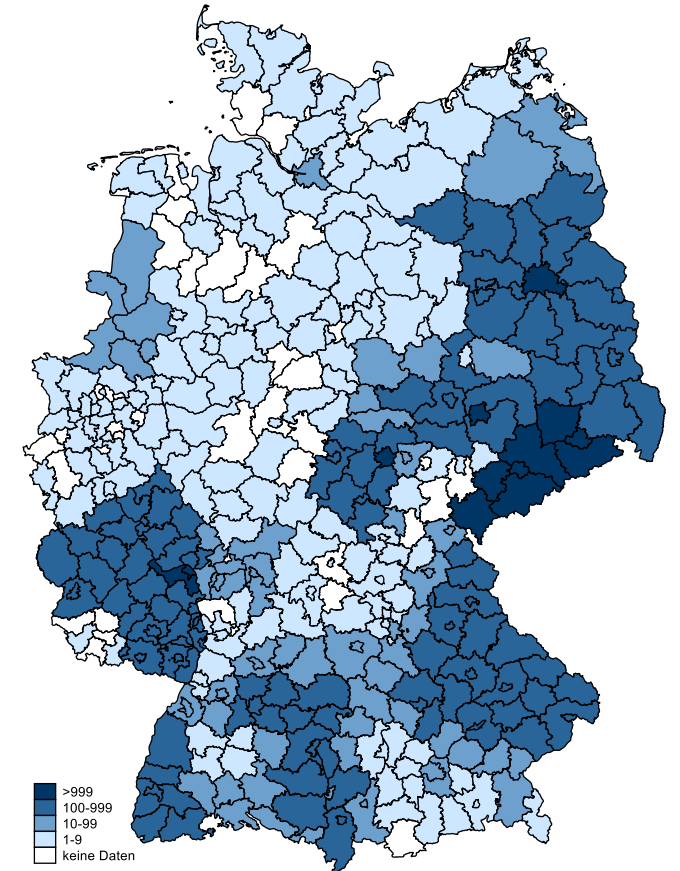
Daten Klinischer/Epidemiolog. Krebsregister

■ Diagnose malignes Melanom (ICD-O: C44) im Zeitraum 2000-2016

- Erhalten: 80.693 Datensätze aus 11 bevölkerungsbezogenen und 5 einrichtungsbezogenen Krebsregistern in 10 Bundesländern
- Analyse¹: 76.078 Patienten (♀: 37.185, ♂: 38.893)

¹ Einschlusskriterien: Patienten mit Diagnose im o.g. Zeitraum, Alter ab 15 J., bestätigte Melanom-Histologie, kein DCO-Fall

Fallzahl nach Wohnort der Patienten²



² Randomisierte Zuordnung der Kreisangabe im Einzugsgebiet des Registers bei fehlender Regionalangabe

Ein- / Ausschluss von Beobachtungen

Ausschlussgrund	N	Prozent	Bemerkung
Gleiche Patienten-ID	0	0,00%	
Alter unter 15 Jahre	77	0,11%	
Keine Datumsangaben nach Diagnosedatum	448	0,10%	
Geschlecht unbekannt	2	0,00%	
Abweichende Histologieangabe	2.259	2,80%	Interpunktion z.T. nicht entfernt
Abweichende Lokalisationsangabe	1.829	2,27%	häufig vierstellig statt dreistellig
Total	4.615	5.72%	

■ Repräsentativität (Anzahl Neuerkrankungen ICD-10 C43 in D 2014)

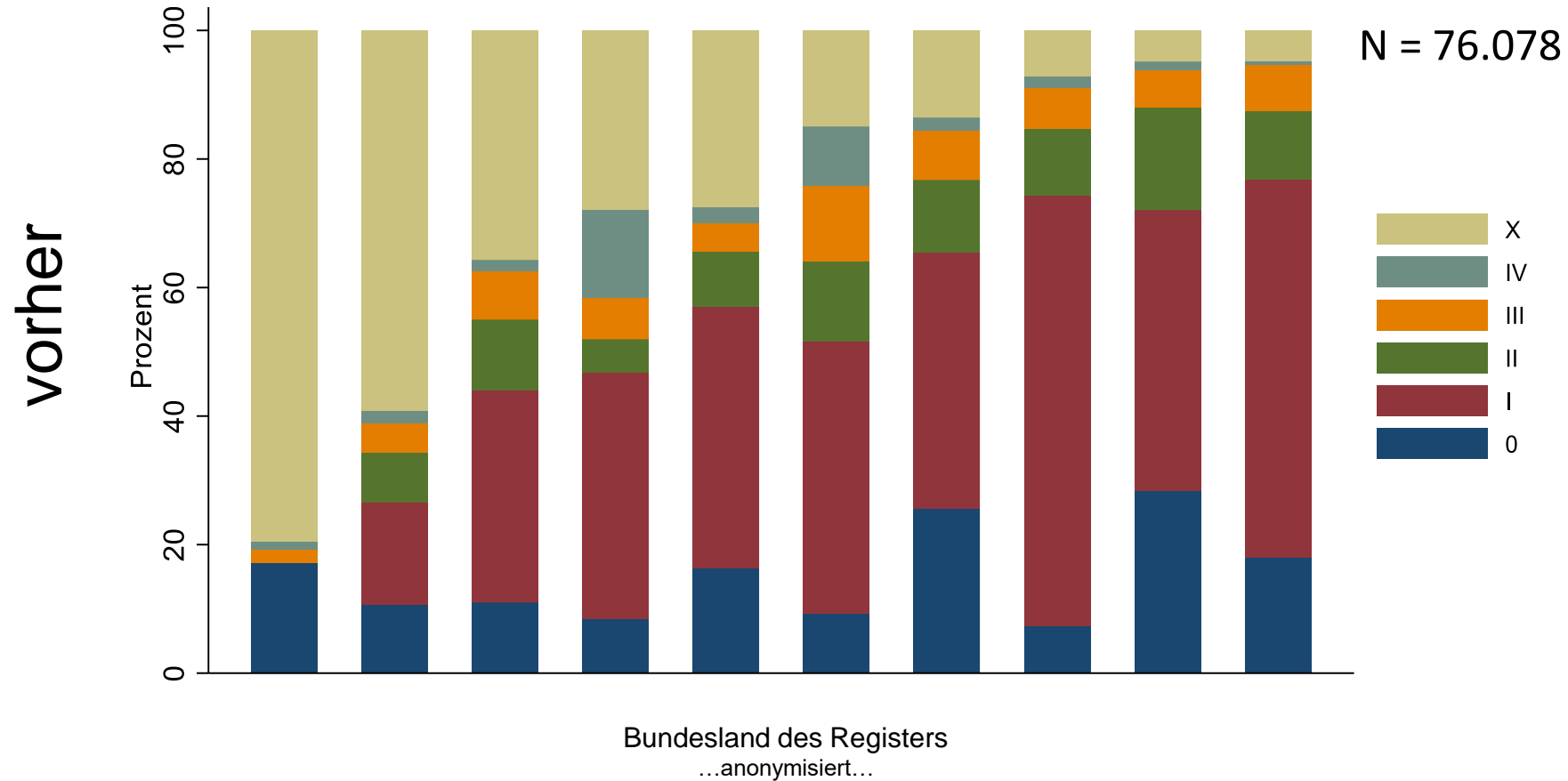
- Nach RKI/GEKID: 22.110 (*Krebs in Deutschland 2013/2014*)
- Aktuelle Auswertung: 4.587 (*d.h. ≈21% der Neuerkrankungen in D*)

UICC-Stadien

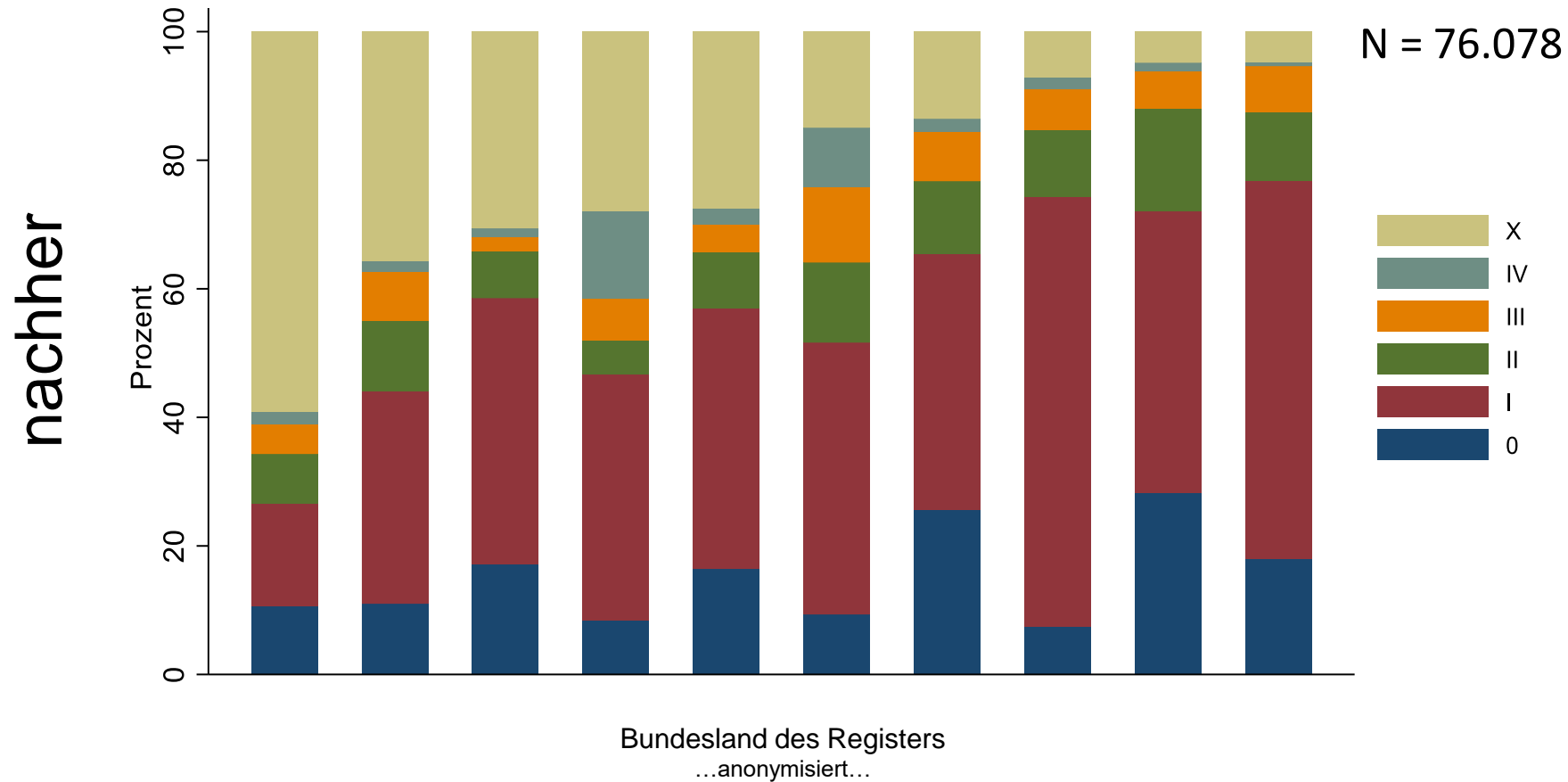
Regionale Unterschiede und Zeitverlauf



UICC-Stadien nach Region



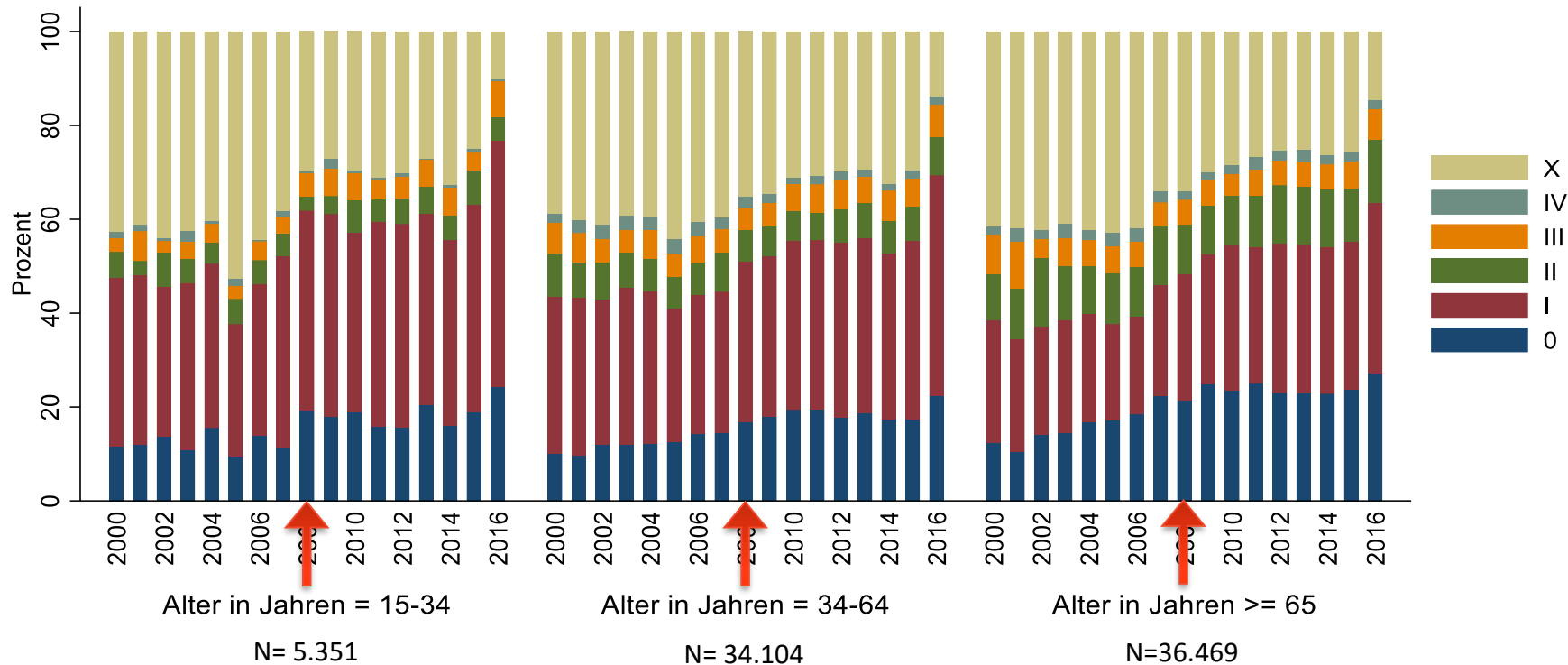
UICC-Stadien nach Region



Was war passiert?

UICC-Stadien 2000-2016

Stadien UICC 0 - IV, X

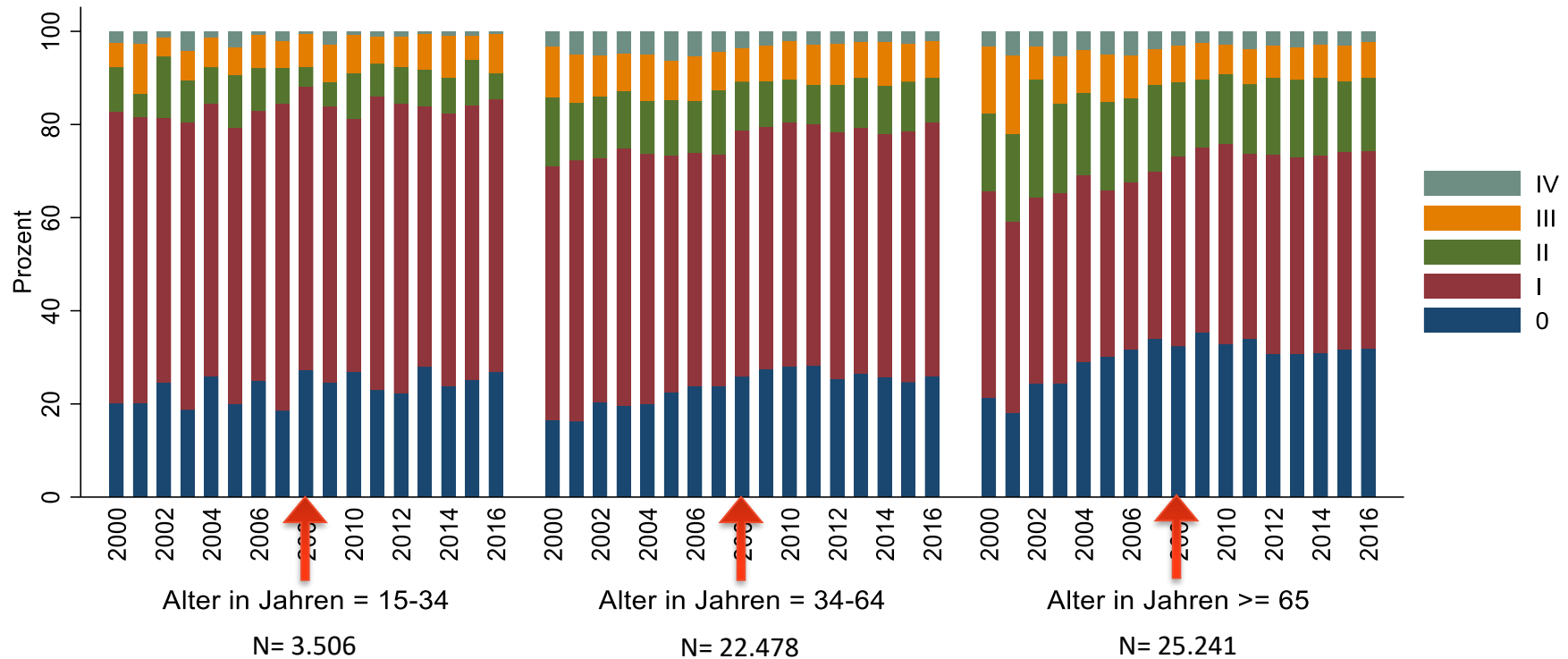


N= 75.924 (nur Register mit Daten aus komplettem Zeitraum)

Gibt es hier Dokumentationseffekte?

UICC-Stadien 2000-2016

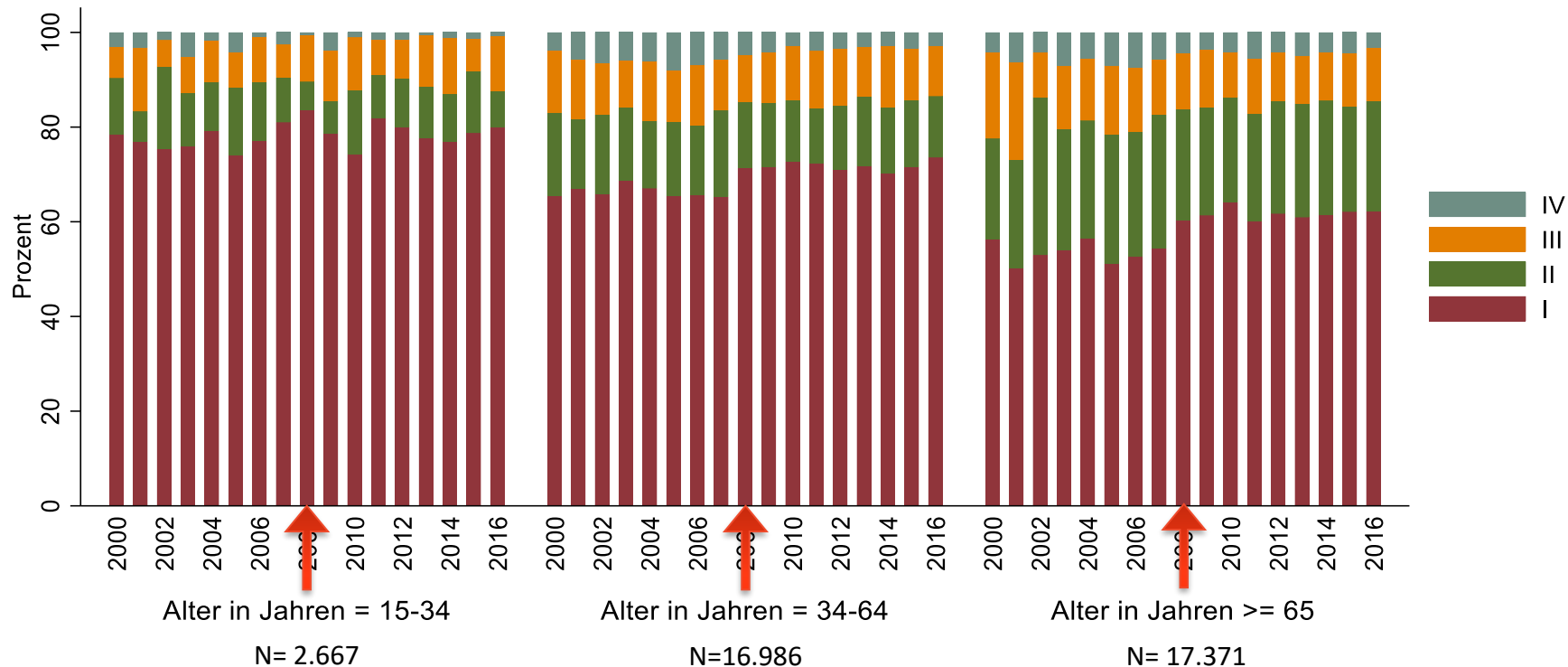
Stadien UICC 0 - IV



N= 51.225 (nur Register mit Daten aus komplettem Zeitraum, ohne Fälle mit UICC X)

UICC-Stadien 2000-2016

Stadien UICC I - IV



N= 37.024 (nur Register mit Daten aus komplettem Zeitraum, ohne Fälle mit UICC 0, X)

Ist ein Einfluss des HKS abzulesen?

Welche Angaben wurden benötigt?

■ Bundesland des Registers

- Nutzung der Metadaten

■ Alter

- s.o.

■ Diagnosedatum

■ UICC-Stadium

- Berechnung aus TNM, Tumordicke (mm/Breslow), Clark
- Änderung der TNM-Auflage ist hier relevant
- Übernahme der vorgegebenen UICC-Angabe nur, falls keine Berechnung aus TNM etc. möglich

Fehlende Angaben

Therapie

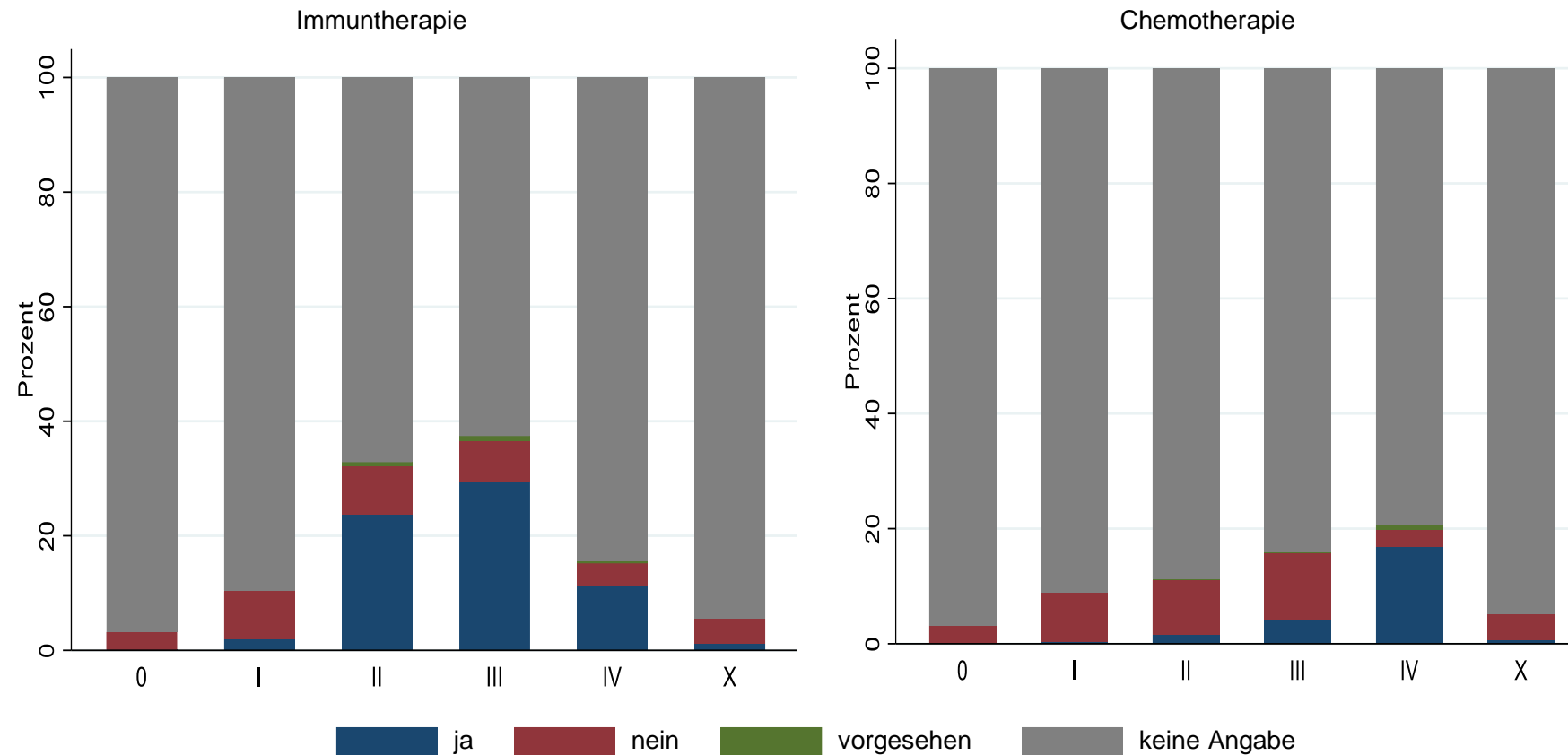


Verteilung unbekannter Angaben

■ Wichtige Merkmale mit hohem Anteil fehlender Angaben

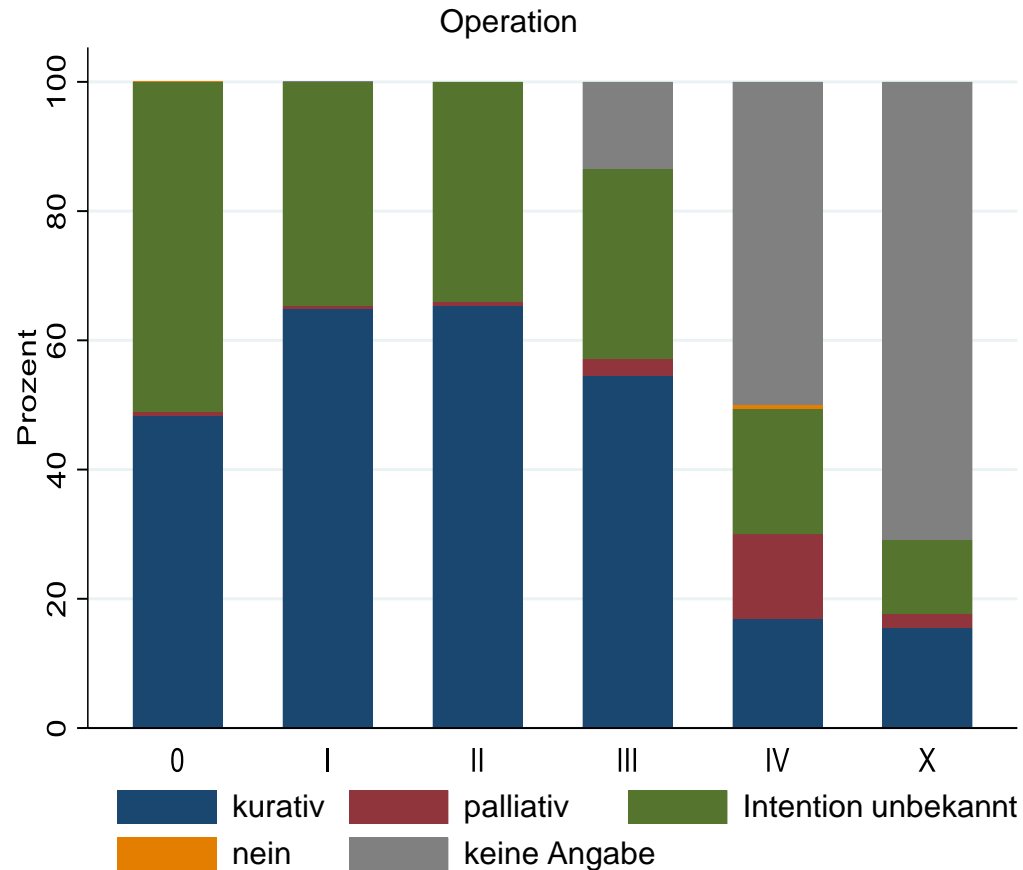
Merkmalsname	bekannt	unbekannt
KFU	31,1%	68,9%
Zentrumsbehandlung	34,3%	65,7%
Chemotherapie	7,5%	92,5%
Immuntherapie	11,1%	88,9%
Tumordicke	37,8%	62,2%

Therapien nach UICC-Stadium



***Erfolgt die Therapie leitliniengerecht?
Gilt „keine Angabe“ = „nicht durchgeführt“?***

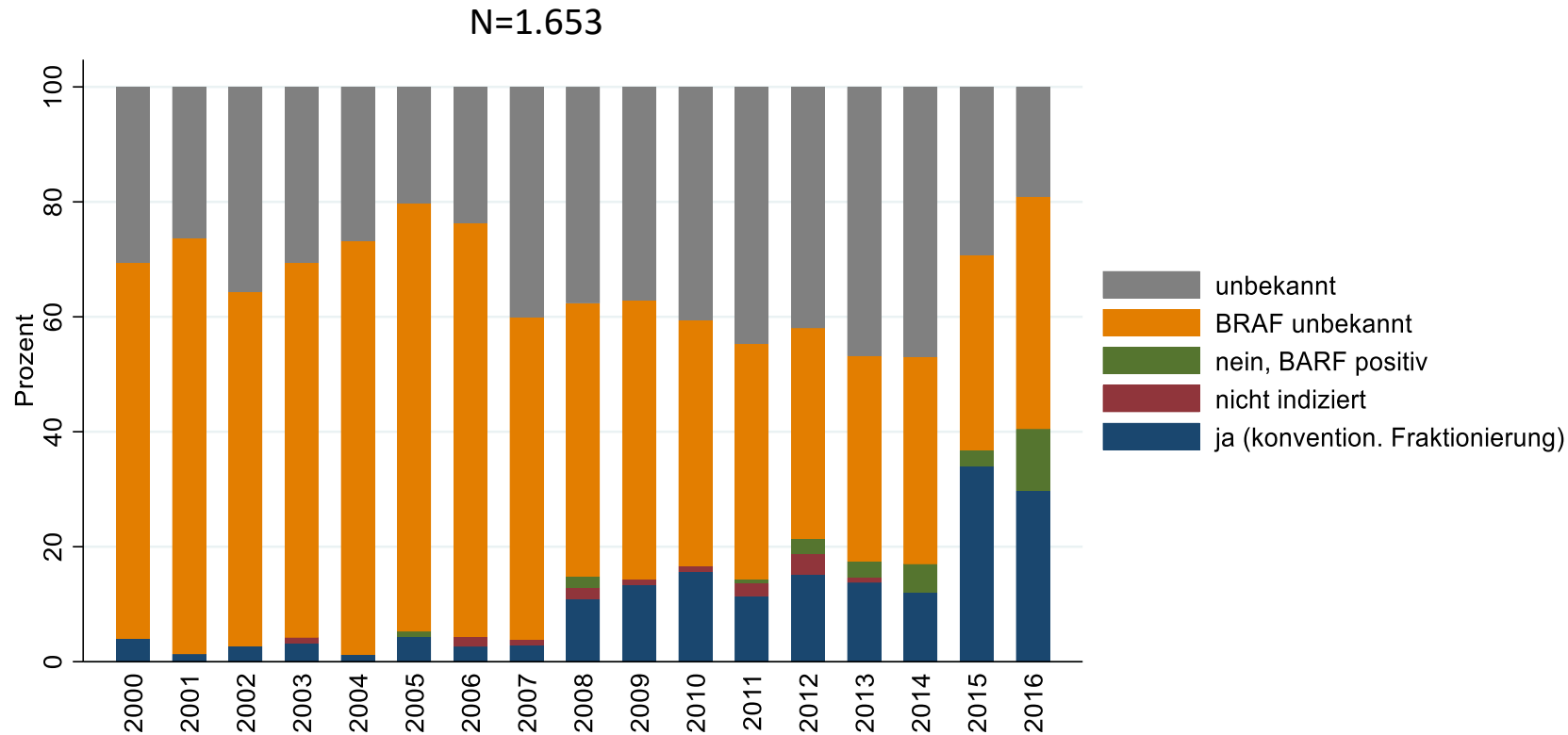
Therapien nach UICC-Stadium



***Ist „keine Angabe“ für UICC IV und UICC X
identisch zu interpretieren?***

Targeted-Therapien

■ nur UICC IV, ohne Fälle aus Registern mit 100% unbekanntem Merkmalsausprägungen



Survival



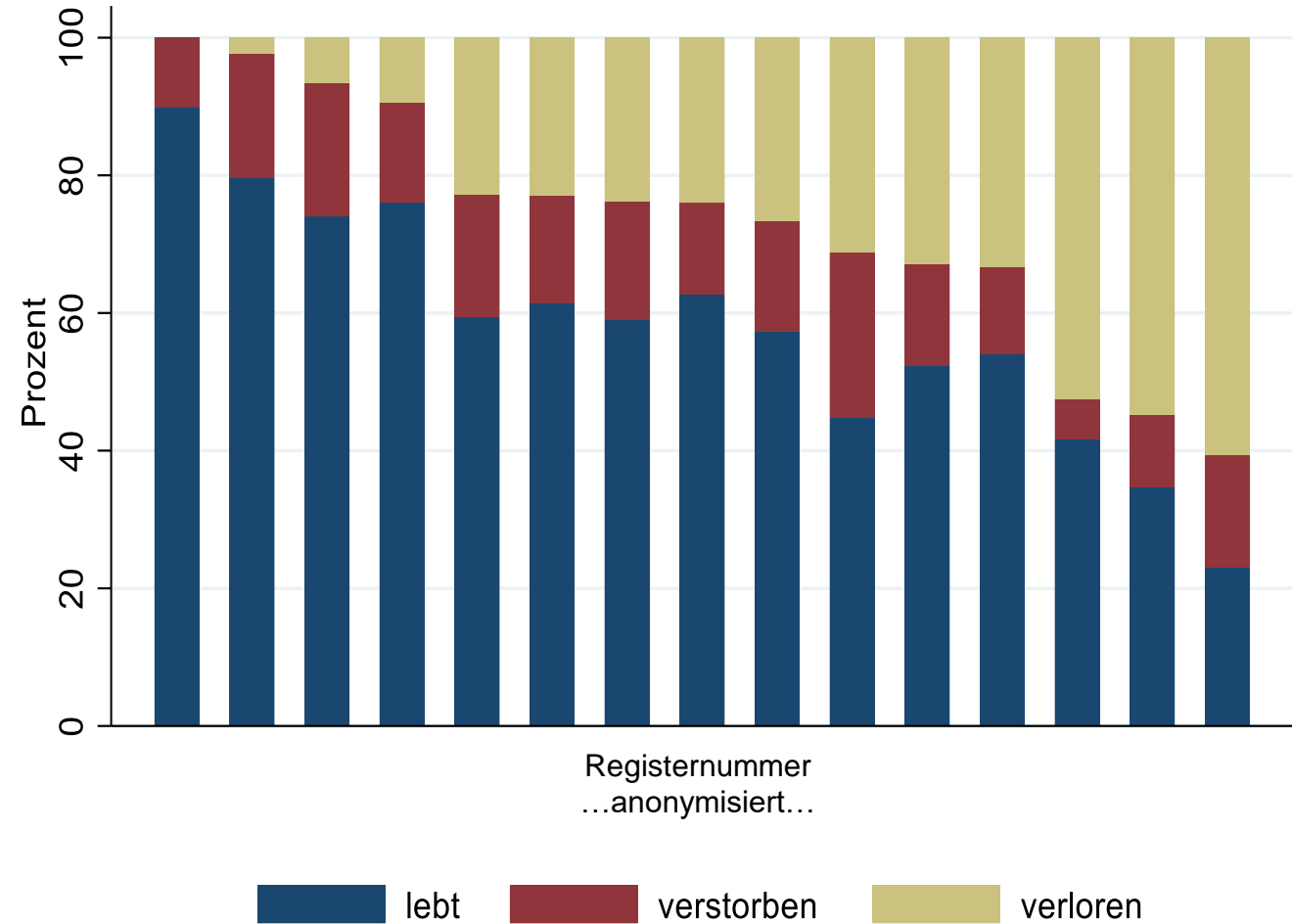
Was verändert Überlebensraten?

- Prognostische Faktoren, z.B.
 - UICC-Stadium
 - Geschlecht
- Art der Berechnung, z.B.
 - Kaplan-Meier vs. Cox-Regression
 - Beobachtetes vs. relatives Überleben
- Sonstiges, z.B.
 - Zufall: große Variation durch geringe Fallzahl
 - Selektion: Art des Registers, Meldeverhalten, ...
 - Güte des Vitalstatus: Anteil Lost-to-follow-up

Lost-to-follow-up

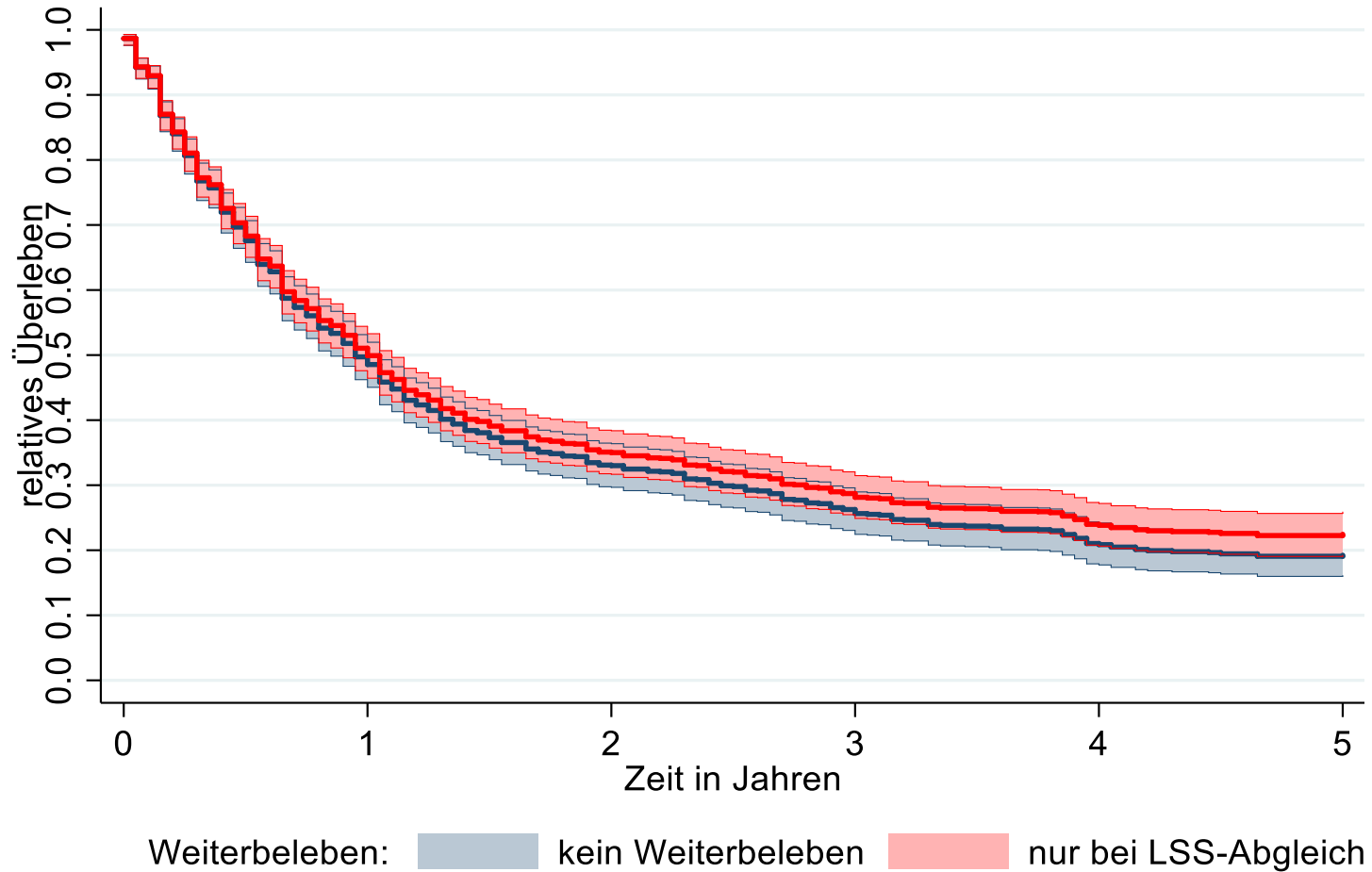
Definition „verloren“:

- kein Sterbedatum und
- kein nach 01.01.2016 liegendes Lebenddatum und
- Follow-up nach Diagnosestellung < 5 Jahre



Überleben: Umgang mit Lost-to-follow-up

■ UICC IV



Take-home-messages



Wertvolle Informationen zur Datenqualität (*Auswahl*)

Allgemeine (oder förderale) Hintergründe klinischer Krebsregistrierung

- Welche Meldeanlässe führen verpflichtend zu einer Dokumentation?
- Mit welchem Vorgehen können best-of-Informationen generiert werden?

Informationen des konkreten KKR

- Was sind Art und Einzugsgebiet des Registers?
- Wie wird die Aktualität des Vitalstatus gesichert (Meldeamtsabgleich, Abgleich mit epiKR, ...) und wann wurde das zuletzt umgesetzt?
- Welche Software nutzt das Register?
- Wie werden Meldewege konkret umgesetzt (z.B. Pathomeldung)?

Take-home-messages

- Eine gute Tumordokumentation ermöglicht valide Auswertungen der Krebsregisterdaten
 - Standardisierte Dokumentation: Gute Vergleichbarkeit zwischen Registern sowie Vermeidung von Missverständnissen und Fehlinterpretationen
 - Hohe Vollzähligkeit: repräsentative Aussagen (externe Validität)
 - Geringer Anteil fehlender Werte: gute Zuverlässigkeit und Interpretierbarkeit der Auswertungen (interne Validität)
 - Gutes Follow-up: Unverzerrte Überlebensschätzung
- Eine gute Kenntnis der Besonderheiten von Registerdaten ist essentiell für eine valide Auswertung und Ergebnisinterpretation
 - Hinterfragen der vorgegebenen Definitionen zur Erstellung von Auswertedaten
 - Unterstützung der Auswerter durch geduldige und offene Kommunikation
 - Kritische Bewertung der Auswertergebnisse und Rückmeldungen aus Datenprüfungen

Ich danke

- allen Meldern und allen klinischen Krebsregistern, die Daten für die vorliegende Auswertung bereitgestellt haben
 - KKR Dresden, OSP Stuttgart, TZ Zwickau, TZ Chemnitz, TZ Halle, TZ Leipzig, Bayreuth, TZ Erfurt, Onkologische QS in Westfalen-Lippe, TZ Brandenburg, TZ Regensburg, TZ Ulm/CCCU, TZ Freiburg/CCCF, Wiesbaden, Krebsregister Rheinland Pfalz, Berlin Charité