

HHN

HOCHSCHULE HEILBRONN



TECHNIK

WIRTSCHAFT

INFORMATIK

Messung von Datenqualität eines Klinischen Krebsregisters

M. Pobiruchin, S. Bochum, W. Schramm, U. M. Martens

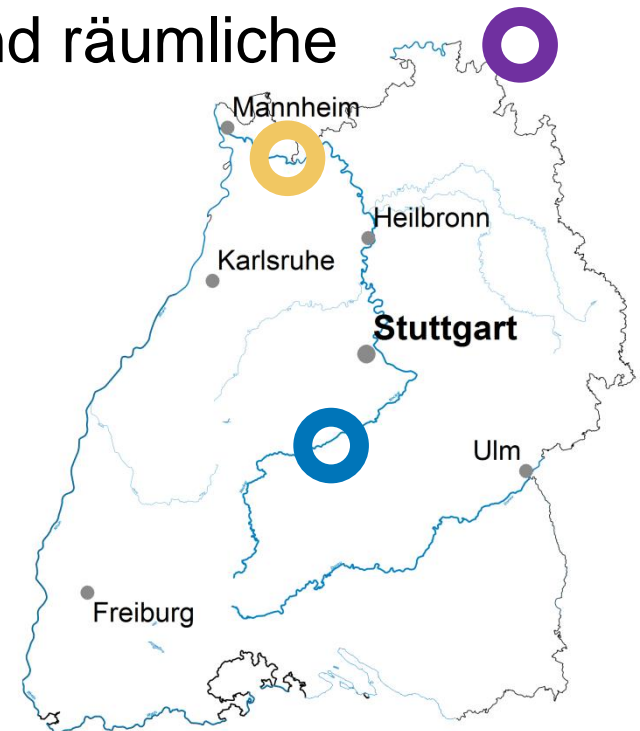
Gliederung

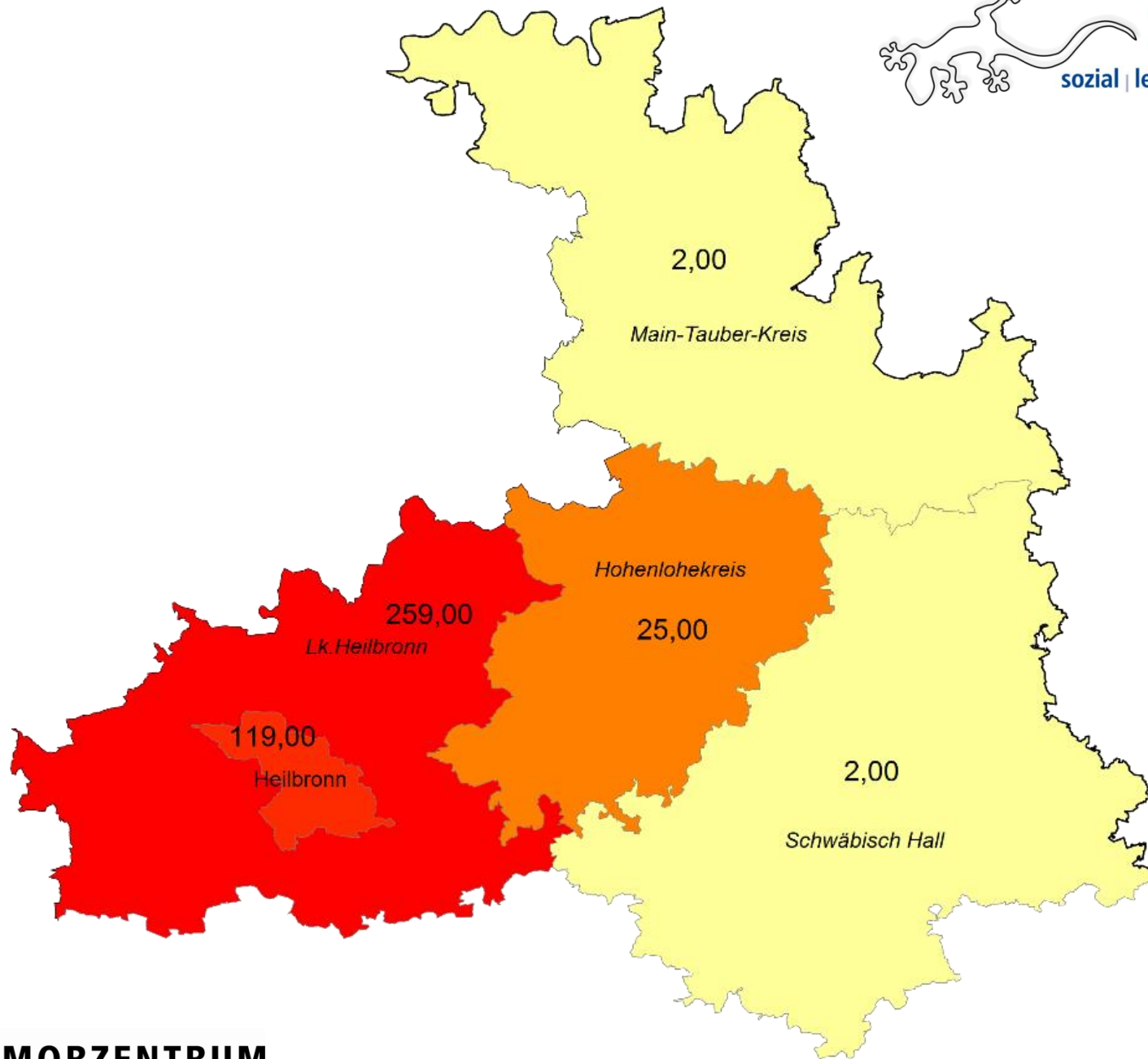
- ▶ Ausgangslage
- ▶ Qualitätsindikatoren
- ▶ Datenquellen
- ▶ Ergebnisse
- ▶ Zusammenfassung

Ausgangslage

- ▶ Einzugsregion Stadtgebiet und Landkreis Heilbronn
450.000 Menschen
- ▶ Das gesamte Einzugsgebiet umfasst ca. 1 Million Menschen.
- ▶ Im Kerngebiet der Region ausreichend räumliche Entfernung zu Universitätskliniken.

- ▶ Würzburg
- ▶ Heidelberg
- ▶ Tübingen





Ausgangslage

- ▶ Weibliche Brustkrebspatienten
- ▶ Diagnosejahre 2008 – 2010
- ▶ GTDS als Dokumentationssystem
- ▶ Zuordnung zum Kerngebiet der Region
 - ▶ Stand- und Landkreis Heilbronn
 - ▶ $n = 1.120$
- ▶ *Inhouse-Kohorte*
 - ▶ Wohnhaft im Kerngebiet & Diagnosestellung im Klinikum
- ▶ *District-Kohorte*
 - ▶ Wohnhaft im Kerngebiet

Qualitätsindikatoren

- ▶ Kein standardisiertes Set von Indikatoren für KKR
- ▶ Mögliche Quellen
 - ▶ IARC-Kennzahlen
 - ▶ TMF. Datenqualität in der medizinischen Forschung. Leitlinie zum adaptiven Management von Datenqualität in Kohortenstudien und Registern
 - ▶ GKV-Spitzenverband. Kriterien zur Förderung klinischer Krebsregister des GKV-Spitzenverbandes vom 20.12.2013 gemäß § 65c SGB V (KFRG)

Qualitätsindikatoren

- ▶ Insgesamt 77 Qualitätsindikatoren identifiziert
 - ▶ IARC = 10
 - ▶ TMF = 24
 - ▶ GKV = 43
- ▶ Indikatoren überlappen sich
- ▶ Nicht alle Indikatoren können angewandt werden

Nr	Kennzahl/Indikator	TMF	IARC	GKV	Angewandt
1	Vergleich mit historischen Daten	s.24	X		
2	Altersspezifische Inzidenzen	s.24	X		X
3	Krebserkrankungen bei Kindern		X		
4	Microscopically verified – MV	s.24	X	s. 60	X
5	Unknown basis of diagnosis – UB		X		X
6	Mortalitäts-Inzidenz-Verhältnis – M:I	s.24	X		X
7	Death certificate only – DCO		X	s. 56	
8	Ill-Defined Cases		X		
9	Altersangabe	s. 31	X	s. 57	X
10	Prüfung Bevölkerungsberechnungen/unabhängige Quellen		X		

▶ Angewandte Indikatoren, n = 18

- ▶ **Altersspezifische Inzidenzen**
- ▶ **Unknown basis of diagnosis – UB**
- ▶ **Mortalitäts-Inzidenz-Verhältnis – M:I**
- ▶ **Widerspruchsfreiheit**
- ▶ **Untersuchungen am Wochenende**
- ▶ **Untersuchungen an einem Feiertag**
- ▶ **Erlaubte Werte bei qualitativen Datenelementen**
- ▶ **Anzahl Dubletten im Datenbestand**
- ▶ **Anzahl Synonyme**
- ▶ **Vollständigkeit der Registrierungen von Personen mit Erkrankungen gemäß § 65c Absatz 1 SGB V / Repräsentativität der Registerdaten**
- ▶ **Vollständigkeit des Datenbestandes**
- ▶ **Geburtsdatum**
- ▶ **Tumordiagnose**
- ▶ **Tumorhistologie**
- ▶ **Grading**
- ▶ **TNM**
- ▶ **R-Klassifikation**
- ▶ **HV/MV-Anteil**
- ▶ **Erfassung der Meldungen innerhalb von 6 Wochen**

Datenquellen

- ▶ GTDS
 - ▶ Pseudonymisierter Klon des GTDS
- ▶ Statistische Landesämter
- ▶ Statistisches Bundesamt (DESTATIS)
- ▶ Regionaldatenbank Deutschland
 - ▶ <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon>
- ▶ Sonderauswertungen Tumorregister München

Ergebnisse

► Populationsvergleich Tumorregister München

	Tumorregister München, gesamtes Einzugsgebiet	Anteil	Landkreis & Stadt Heilbronn	Anteil
0 < 20	429.698	18,21 %	44.752	19,65 %
20 < 30	292.731	12,41 %	26.152	11,47 %
30 < 40	311.999	13,22 %	27.770	12,19 %
40 < 50	382.206	16,20 %	36.582	16,06 %
50 < 60	308.680	13,08 %	31.767	13,95 %
60 < 75	396.626	16,81 %	36.677	16,10 %
> 75	237.765	10,08 %	24.120	10,59 %
	2.359.705	100,00 %	227.793	100,00 %



Ergebnisse

		Primary Data	Secondary data	95% CI		Test-statistic
		TZ	TRM	Lower bound	Upper bound	p-value
in-house	pTis 0-39 years	0,00	3,43	0,0	14,82	ns
District	pTis 0-39 years	0,00	3,43	0,0	13,23	ns
in-house	pTis 40-49 years	10,95	15,49	2,8	33,59	ns
District	pTis 40-49 years	11,74	15,49	2,45	30,15	ns
in-house	pTis 50-59 years	27,62	30,82	10,2	48,4	ns
District	pTis 50-59 years	27,83	30,82	11,57	47,78	ns
in-house	pTis 60-69 years	44,29	35,43	23,19	65,5	ns
District	pTis 60-69 years	43,04	35,43	23,4	63,08	ns
in-house	pTis 70-79 years	10,48	11,56	1,07	28,04	ns
District	pTis 70-79 years	11,30	11,56	2,45	30,15	ns
in-house	pTis >= 80 years	6,67	3,27	1,07	28,04	ns
District	pTis >= 80 years	6,09	3,27	0,95	25,13	ns
in-house	pT1 0-39 years	1,88	3,48	0,46	6,31	ns
District	pT1 0-39 years	2,15	3,48	0,39	5,38	ns
in-house	pT1 40-49 years	12,78	16,19	7,45	19,26	ns
District	pT1 40-49 years	11,77	16,19	7,3	17,92	ns
in-house	pT1 50-59 years	26,95	23,87	19,93	35,5	ns
District	pT1 50-59 years	28,81	23,87	21,88	36,43	ns
in-house	pT1 60-69 years	35,63	34,19	27,3	43,95	ns
District	pT1 60-69 years	35,94	34,19	28,81	44,21	ns
in-house	pT1 70-79 years	17,36	17,00	11,64	25,11	ns

Ergebnisse – Projektion Inzidenzen

Altersgruppen	Deutschlandweit				Regional			95%- Konfidenzintervall	
	Bevölkerung	Neu- erkrankte	Altersspezifische Rate	Bevölkerung HN	Erwartete Neuerkrankte	Tatsächlich Neuerkrankte	p-Wert	Untere Grenze	Obere Grenze
0-4	1666063	0	0	9692	0	0	ns	0	4
5-9	1775269	0	0	11050	0	0	ns	0	4
10-14	1932706	0	0	12399	0	0	ns	0	4
15-19	2101158	2	7,93213E-07	13036	0	0	ns	0	4
20-24	2421666	35	1,44529E-05	12997	0	0	ns	0	4
25-29	2450938	222	9,05776E-05	13288	1	0	ns	0	4
30-34	2349656	633	0,000269543	13399	4	3	ns	1	9
35-39	2596488	1578	0,000607872	15120	9	6	ns	2	13
40-44	3346230	3884	0,001160709	18513	21	20	ns	12	31
45-49	3437037	6172	0,00179583	18742	34	27	ns	18	39
50-54	3005526	7452	0,002479322	16006	40	44	ns	32	59
55-59	2737953	8030	0,002932969	14242	42	45	ns	33	60
60-64	2234442	8564	0,003832874	11599	44	47	ns	35	62
65-69	2495300	11294	0,00452611	12244	55	70	ns	55	88
70-74	2545229	8315	0,003266765	12514	41	50	ns	37	66
75-79	1780669	6074	0,003411078	8786	30	28	ns	19	40
80-84	1467323	5096	0,003472763	7183	25	24	ns	15	36
>85	1374979	5011	0,003644418	6840	25	15	p<0,05	8	25
Gesamt	41718634	72362	0,001734533	227650	395	378	ns	341	418

Projektion der für Deutschland ermittelten Neuerkrankungsfälle auf den Landkreis & Stadtgebiet Heilbronn, Durchschnitt des Beobachtungszeitraums.

Ergebnisse - Vollzähligkeit

- ▶ Vollzähligkeit eines Registers geschätzt über den Quotienten
 - ▶ MI-Ratio von mehreren Regionen / MI-Ratio der Erfassungsregion geschätzt wird
- ▶ Dies ergibt für die betrachtete Region eine Vollzähligkeit von durchschnittlich 91%.
- ▶ *Annahme: Im Kerngebiet finden keine Abwanderungen statt und Patientinnen werden im Verlauf ihrer Erkrankung min. 1x im Tumorzentrum erfasst.*

Zusammenfassung

- ▶ Qualitätsindikatoren für KKR
- ▶ „Forschungs-“GTDS und damit Infrastruktur für weitere Untersuchungen geschaffen.
- ▶ Entwickelte Skripte sind übertragbar auf andere Entitäten / Zeiträume.
- ▶ Datenbestand im Tumorzentrum Heilbronn-Franken kann als Grundlage für weitere Fragestellungen dienen.

FRAGEN...?

monika.pobiruchin@hs-heilbronn.de