

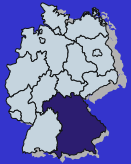
Bevölkerungsbezogene Betrachtung der Tumorstadienverschiebungen durch Mammographie-Screening in verschiedenen histologischen Untergruppen



Ulrike Braisch
Karla Geiss
Martin Meyer

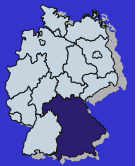


www.krebsregister-bayern.de



Das bundesweite Mammographie-Screening-Programm

- **Zielbevölkerung**: symptomlose Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren
- **Anspruch**: alle zwei Jahre
- **Teilnahme**: auf Grund einer systematischen Einladung
ODER
einer Selbsteinladung
- **Beispiel für das Jahr 2008**:
durchschnittliche Zielbevölkerung in Bayern: 1.541.271
davon am Screening teilgenommen: 252.129 (16,4%)

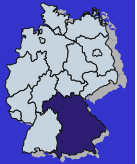


Motivation

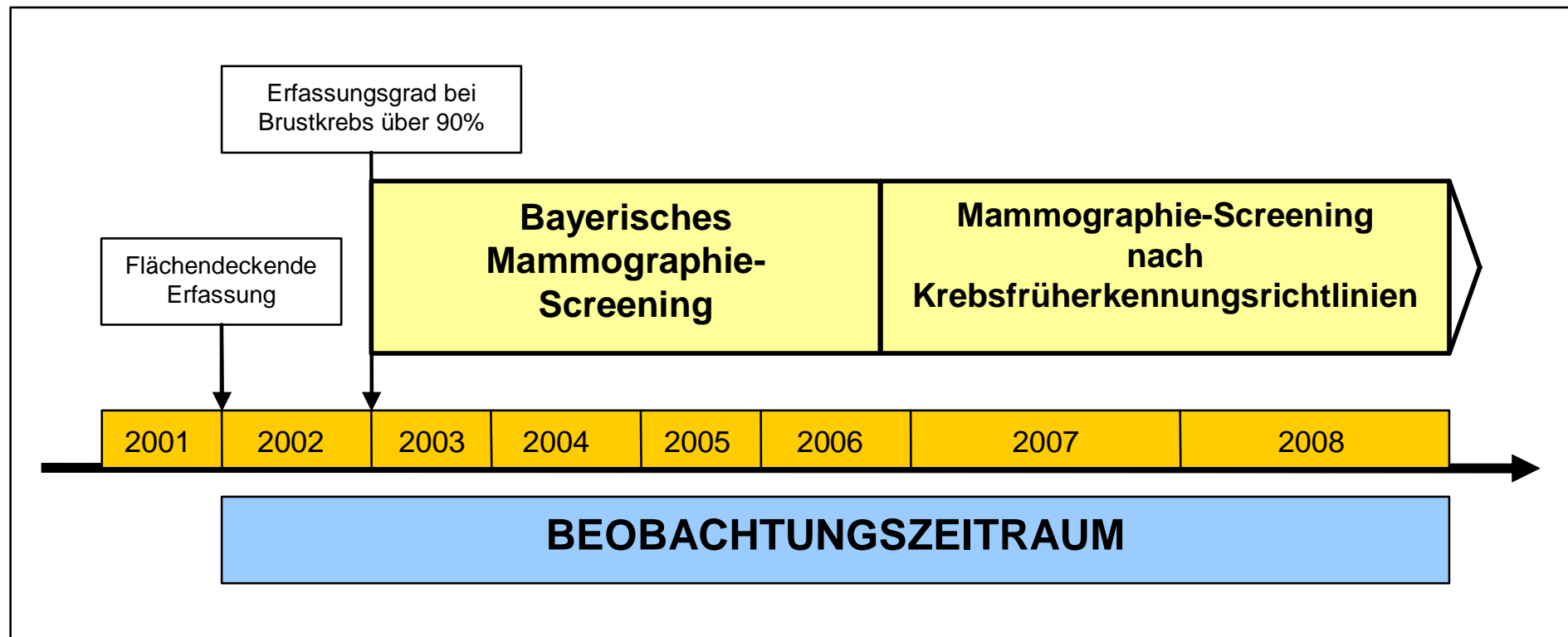
- Wir haben Tumorstadienverschiebungen in der Zielbevölkerung seit Einführung des Mammographie-Screenings beobachtet



- Gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen histologischen Untergruppen?

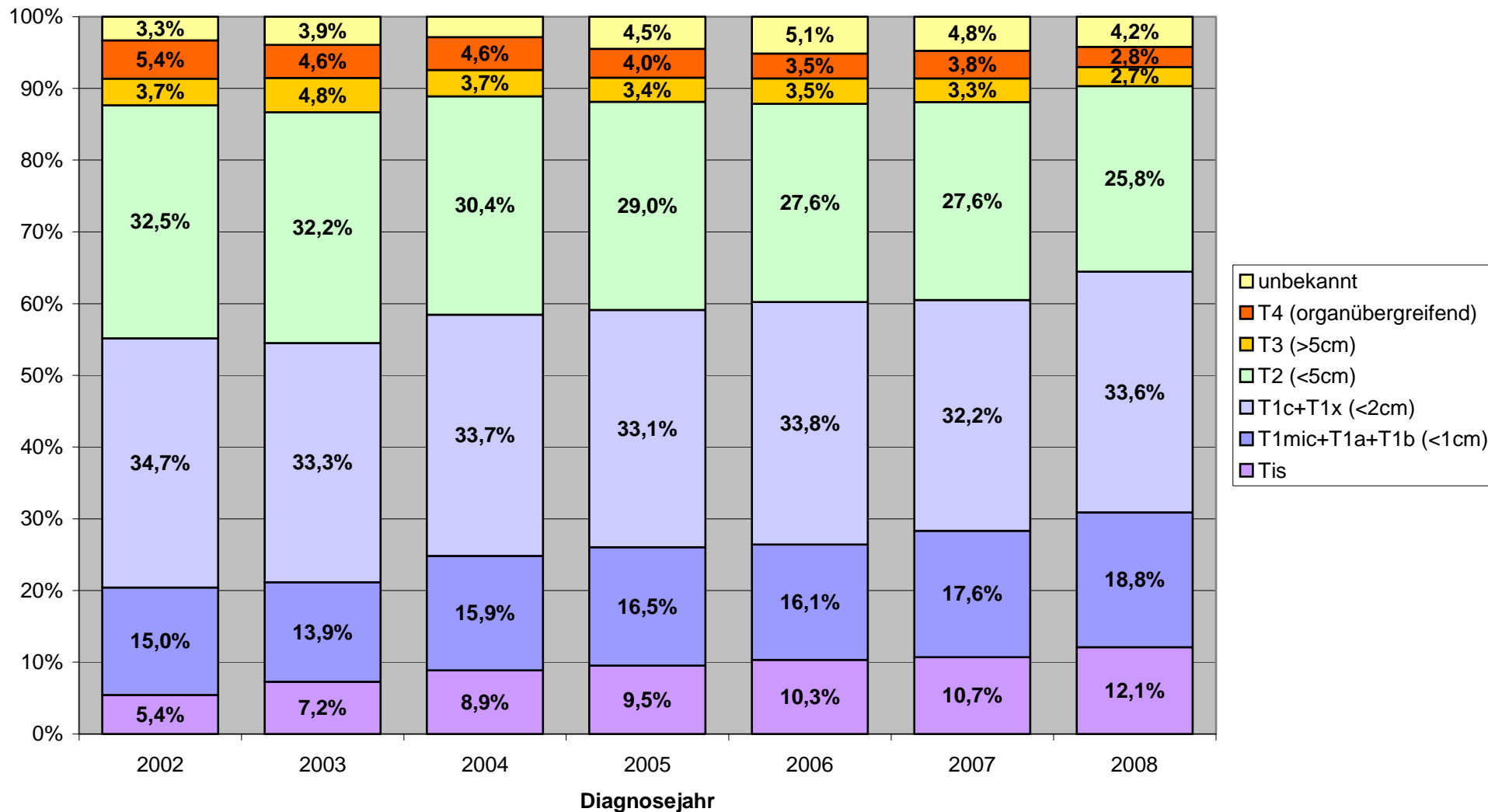


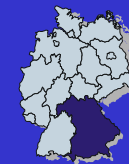
Wahl des Beobachtungszeitraumes



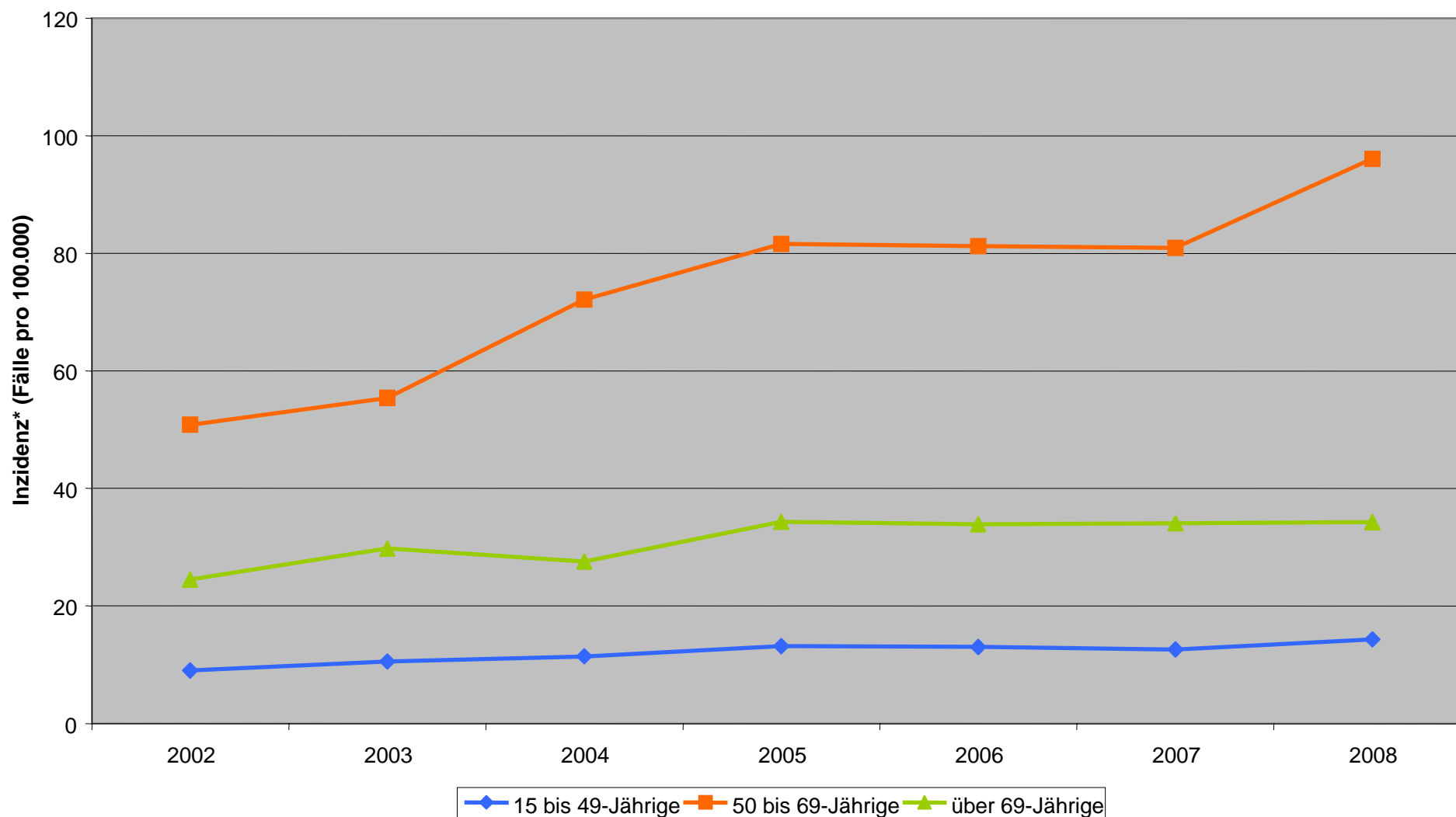


T-Stadienverteilung als Trend für die 50 bis 69-Jährigen

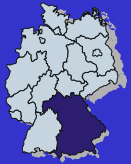




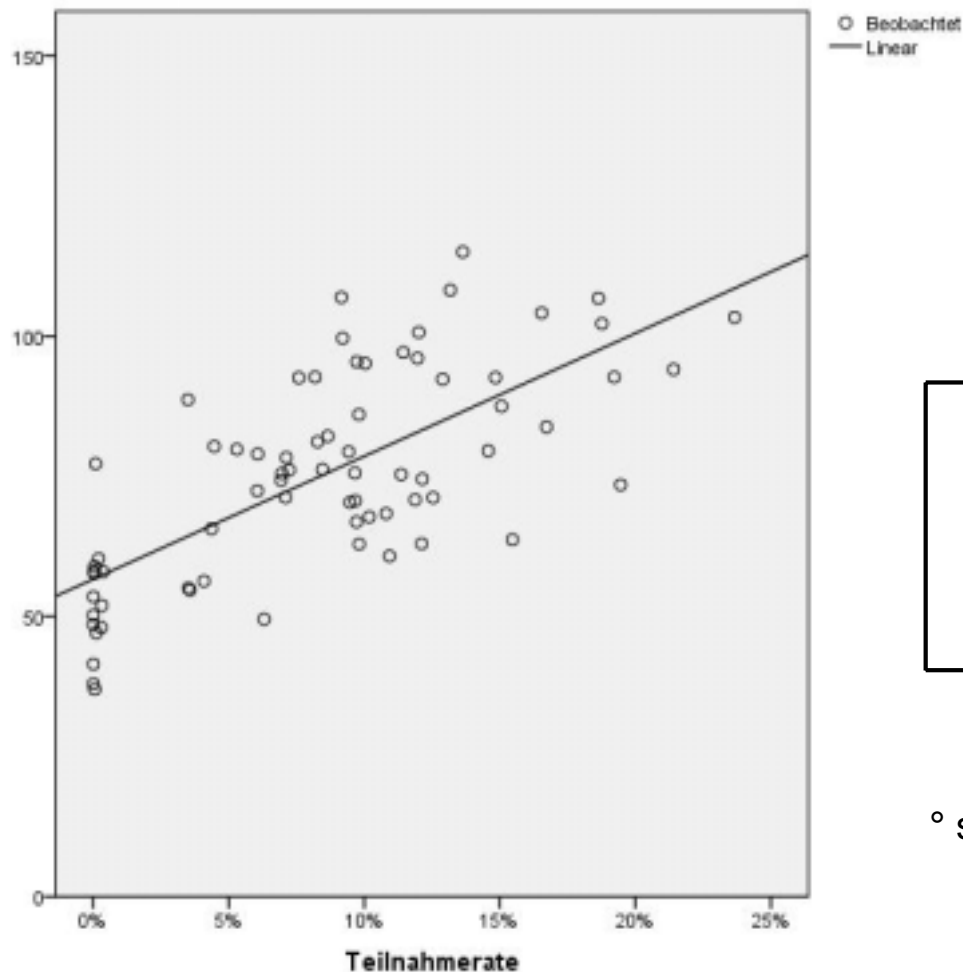
Tumoren mit bester Prognose (bis 10mm) in verschiedenen Altersgruppen



* Inzidenzrate = (Gesamtzahl der Neuerkrankungen / durchschnittliche Bevölkerung) * 100.000



Inzidenz (Fälle pro 100.000) der Tumoren bis 10mm in Abhängigkeit der Teilnahmerate für den Zeitraum 2003-2008 (lineare Kurvenanpassung)



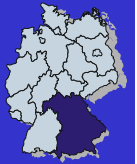
Korrelationskoeffizient (Kendall-Tau-b):

0,478*

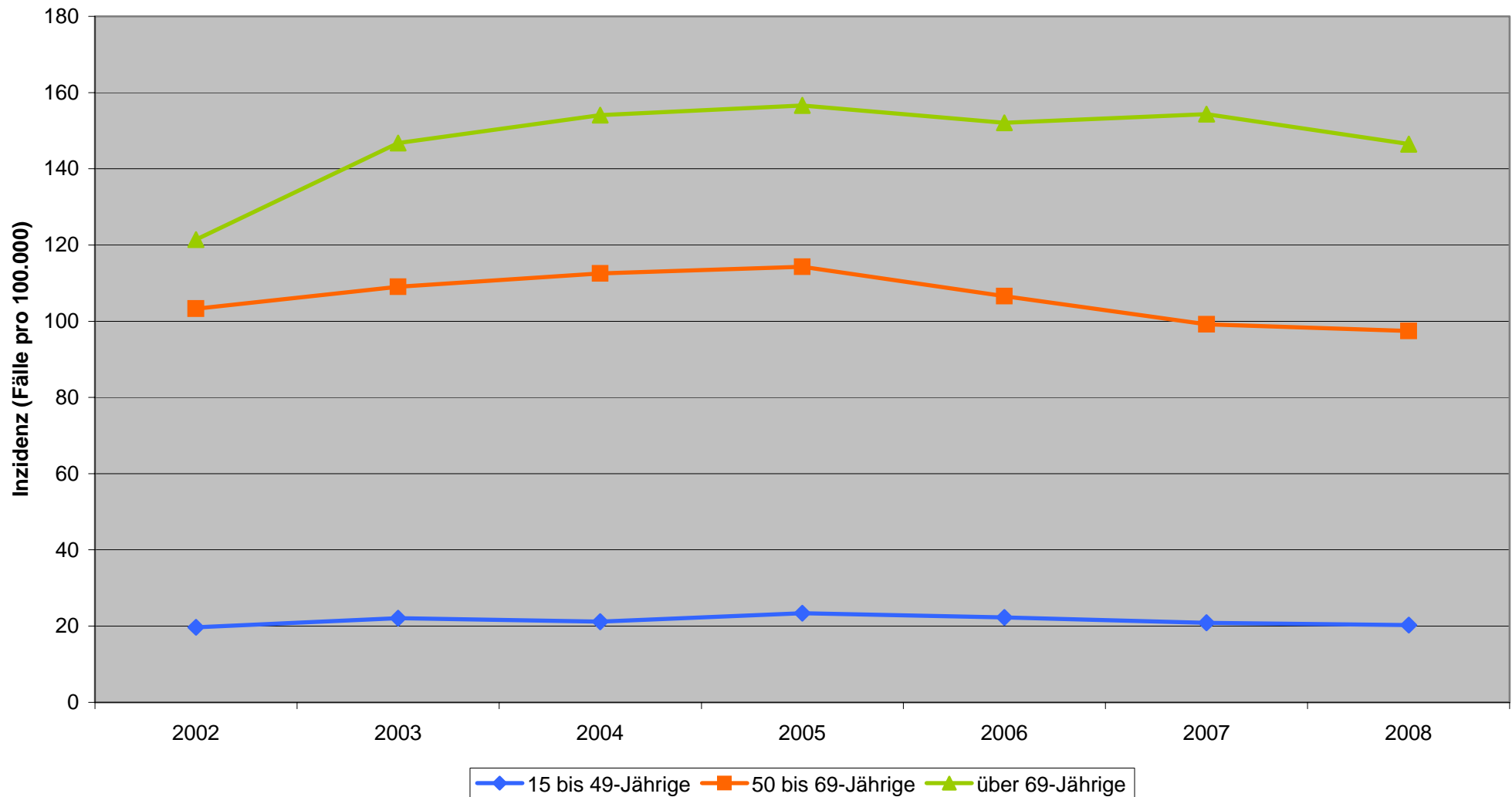
* Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant (2-seitig)

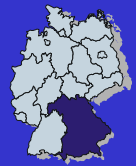
$$\text{Bevölkerungsbezogene Teilnahmerate [\%]} = \left(\frac{\text{Anzahl der Teilnehmerinnen}}{\text{durchschnittliche Zielbevölkerung}} \right) * 100$$

° stellt eine Screeningeinheit in einem Diagnosejahr dar

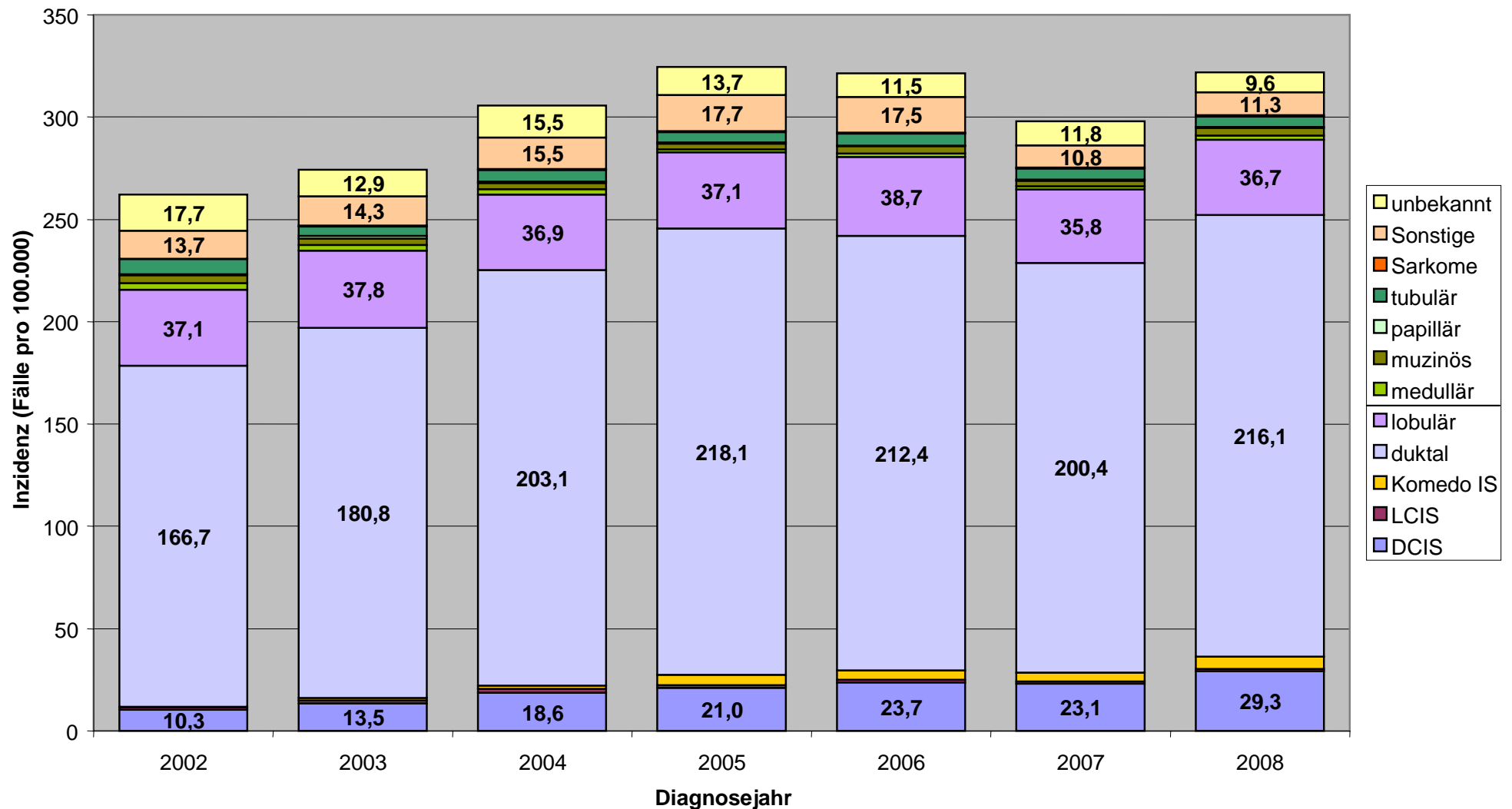


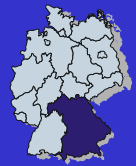
Tumoren in einem fortgeschrittenen Stadium (T2+T3+T4) in verschiedenen Altersgruppen



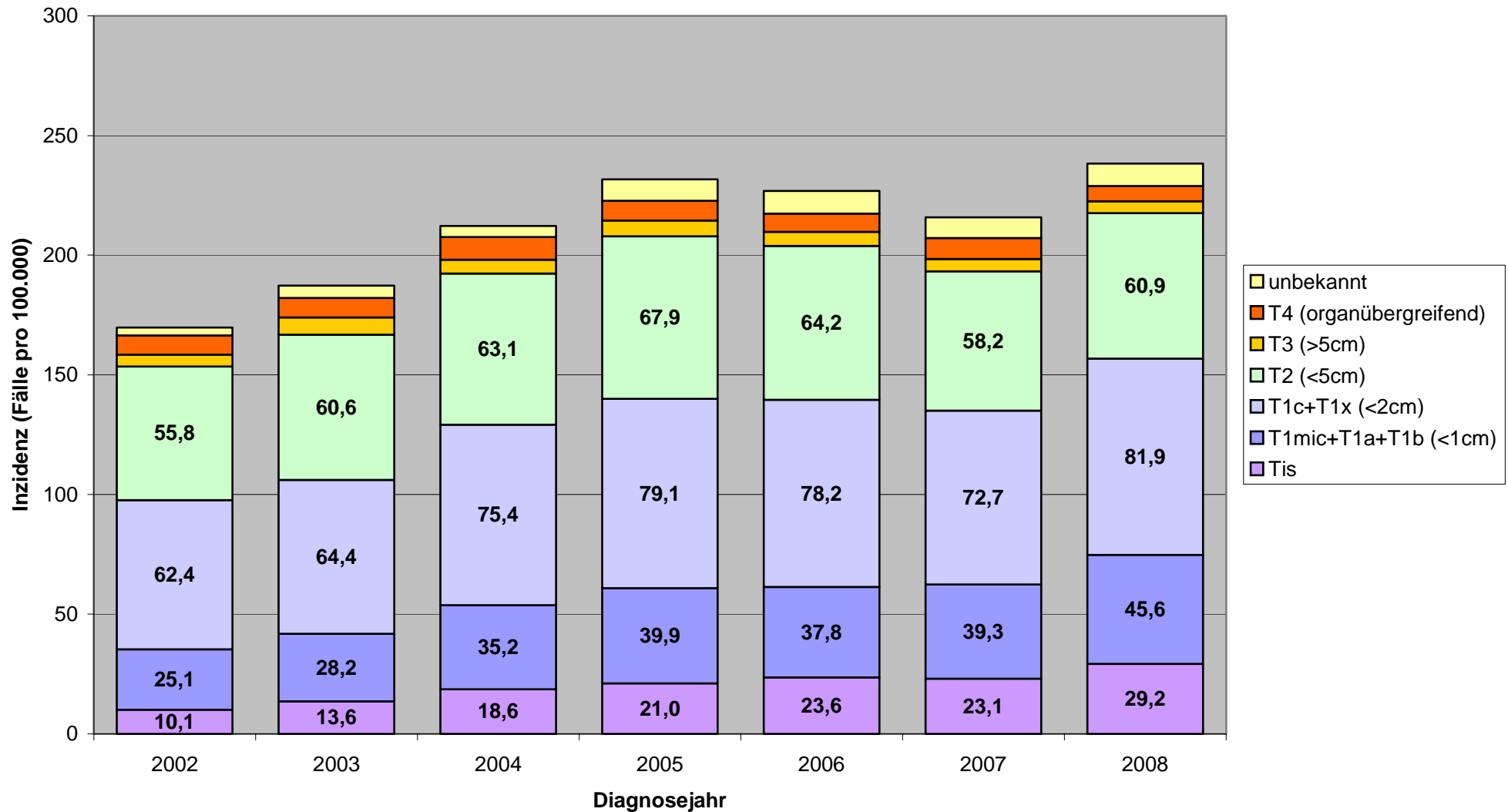


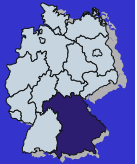
Verteilung der histologischen Tumortypen als Trend für die 50 bis 69-jährigen Frauen





T-Stadienverteilung als Trend für *duktale Karzinome* (50 bis 69-Jährige)



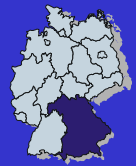


Duktale Karzinome (incl. DCIS)...

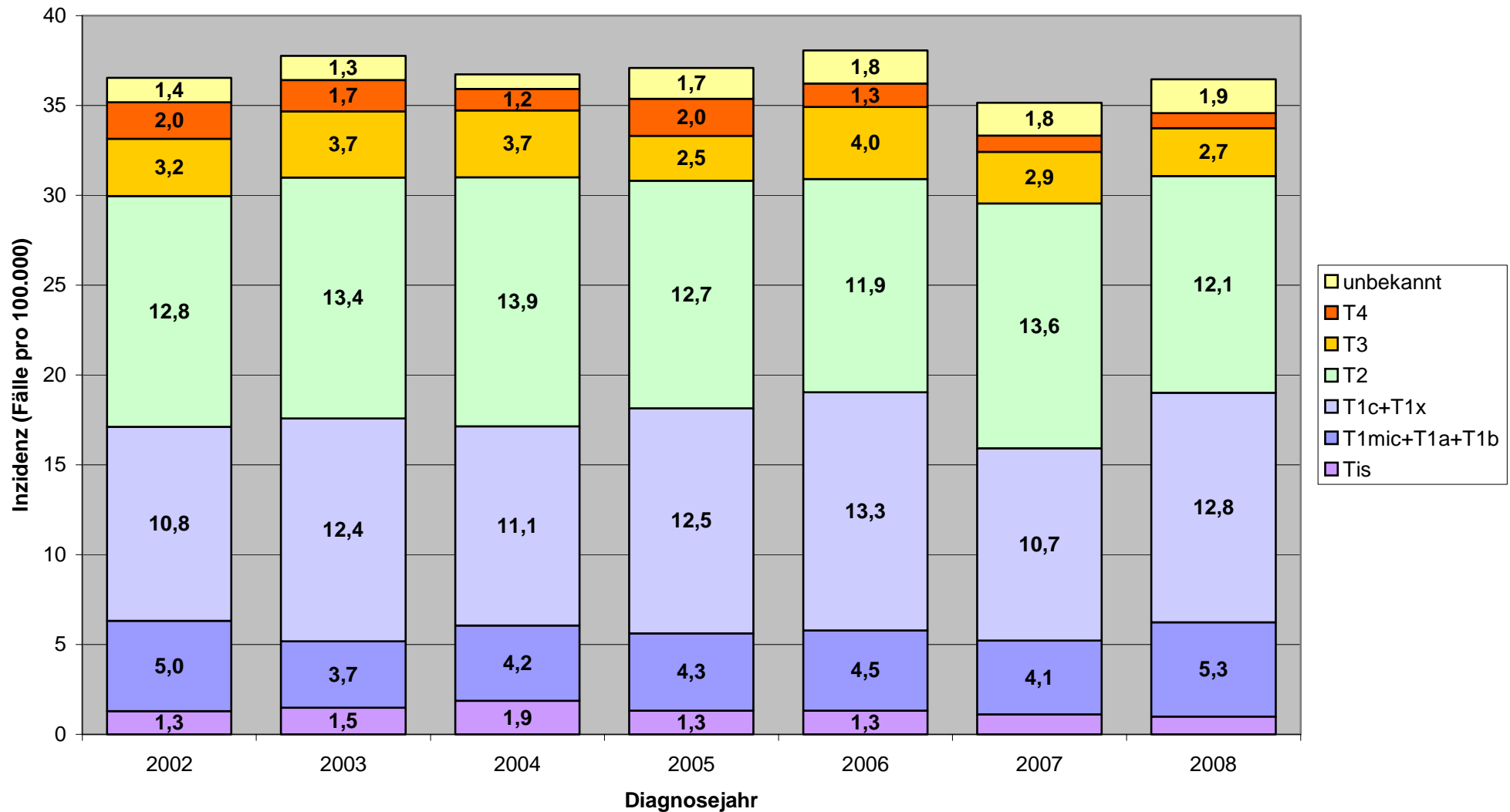
- ...stellen ca. 70% aller Brustkrebstypen dar
- ...entstehen in den Milchgängen (*ductus = lat. Gang*) der Brust
- ...besitzen häufig Kalkablagerungen, die in einem Mammogramm meist gut erkennbar sind (*IARC, 2002*)

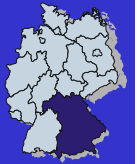


- ...haben große Chancen durch eine Mammographie entdeckt zu werden



T-Stadienverteilung als Trend für *lobuläre Karzinome* (50 bis 69-Jährige)



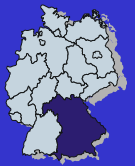


Lobuläre Karzinome (incl. LCIS)...

- ...stellen ca. 14% aller Brustkrebstypen dar
- ...entstehen in den Drüsenläppchen (*lobuli = lat. Läppchen*) der Brust
- ...können nur sehr schwer vom Ursprungsgewebe abgegrenzt werden und besitzen mammographisch meist keine typischen Merkmale (*IARC, 2002*)

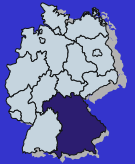


- ...werden nur in den seltensten Fällen durch eine Mammographie entdeckt
- ...werden häufig als Zufallsfund durch eine Biopsie entdeckt



Schlussfolgerungen / Diskussion

- Auf Grund der beobachteten Stadienverschiebungen sind erste Erfolge des Mammographie-Screenings ersichtlich
- Je nach Brustkrebstyp profitieren nicht alle Frauen von der Mammographie
- Durch das sog. „graue Screening“ fallen die Effekte des Mammographie-Screening-Programms womöglich geringer aus
- **Limitationen:** Dem Krebsregister Bayern liegen leider keine Daten zu Screening-Teilnehmerinnen bzw. Nicht-Teilnehmerinnen vor
→ kein Gruppenvergleich möglich



Danksagung

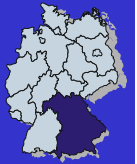
Projektpartner

- Alle sechs klinischen Krebsregister in Bayern
 - Tumorzentrum Augsburg
 - Klinikregister Bayreuth
 - Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg
 - Tumorregister München
 - Tumorzentrum Regensburg
 - Tumorzentrum Würzburg
- Institut für med. Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE) an der Ludwig-Maximilian-Universität München
- Referenzzentrum Mammographie München

Gefördert durch die
Deutsche Krebshilfe

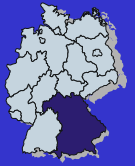


**Helfen.
Forschen.
Informieren.**



Literatur

- Anderson, W.F., Jatoi, I., Devesa, S.S. (2006). *Assessing the impact of screening mammography: Breast cancer incidence and mortality rates in Connecticut (1943-2002)*. Breast Cancer Res Treat, 99, 333-340
- Dinkel, H-P., Gassel, A.M., Tschammler, A. (2000). *Is the appearance of microcalcifications on mammography useful in predicting histological grade of malignancy in ductal cancer in situ?* The British Journal of Radiology, 73, 938-944
- Ellis, I.O., Galea, M., Broughton, N., Locker, A., Blamey, R.W., Elston, C.W. (1992). *Pathological prognostic factors in breast cancer. II. Histological type. Relationship with survival in a large study with long-term follow-up*. Histopathology, 20, 479-489
- Goldschmidt, R.A., Victor, T.A. (1996). *Lobular carcinoma in situ of the breast*. Semin. Surg. Oncol, 12, 314-320
- Haagensen, C.D., Lane, N., Lattes, R., Bodian, C. (1978). *Lobular neoplasia (so-called lobular carcinoma in situ) of the breast*. Cancer, 42, 737-769
- Hakama, M., Pukkala, E., Heikkilä, M., Kallio, M. (1997). *Effectiveness of the public health policy for breast cancer screening in Finland: population based cohort study*. BMJ, 314, 864-872
- IARC (2002). *Breast cancer screening*, IARC handbooks of cancer prevention, Volume 7, Lyon, International Agency for Research on Cancer, IARC press.
- IARC (2008). *World Cancer Report 2008*. Lyon, International Agency for Research on Cancer.
- Olsen, A.H., Njor, S.H., Vejborg, I., Schwartz, W., Dalgaard, P., Jensen, M.B., Tange, U.B., Blichert-Toft, M., Rank, F., Mouridsen, H., Lynge, E. (2005). *Breast cancer mortality in Copenhagen after introduction of mammography screening: cohort study*. BMJ, 330, 220-224
- Shapiro, S., Venet, W., Strax, P., Venet, L., Roesner, R. (1982). *Ten- to fourteen-year effect of screening on breast cancer mortality*. L Natl Cancer Inst, 69, 349-355
- Tabar, L., Yen, M.F., Vitak, B., Chen, H.H., Smith, R.A., Duffy, S.W. (2003). *Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening*. Lancet, 361, 1405-1410



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**