

# Arzneimitteltherapiesicherheit in der öffentlichen Apotheke



16-01-2012

Referent:  
Dr. Sonja Mayer

# Wechselwirkungen

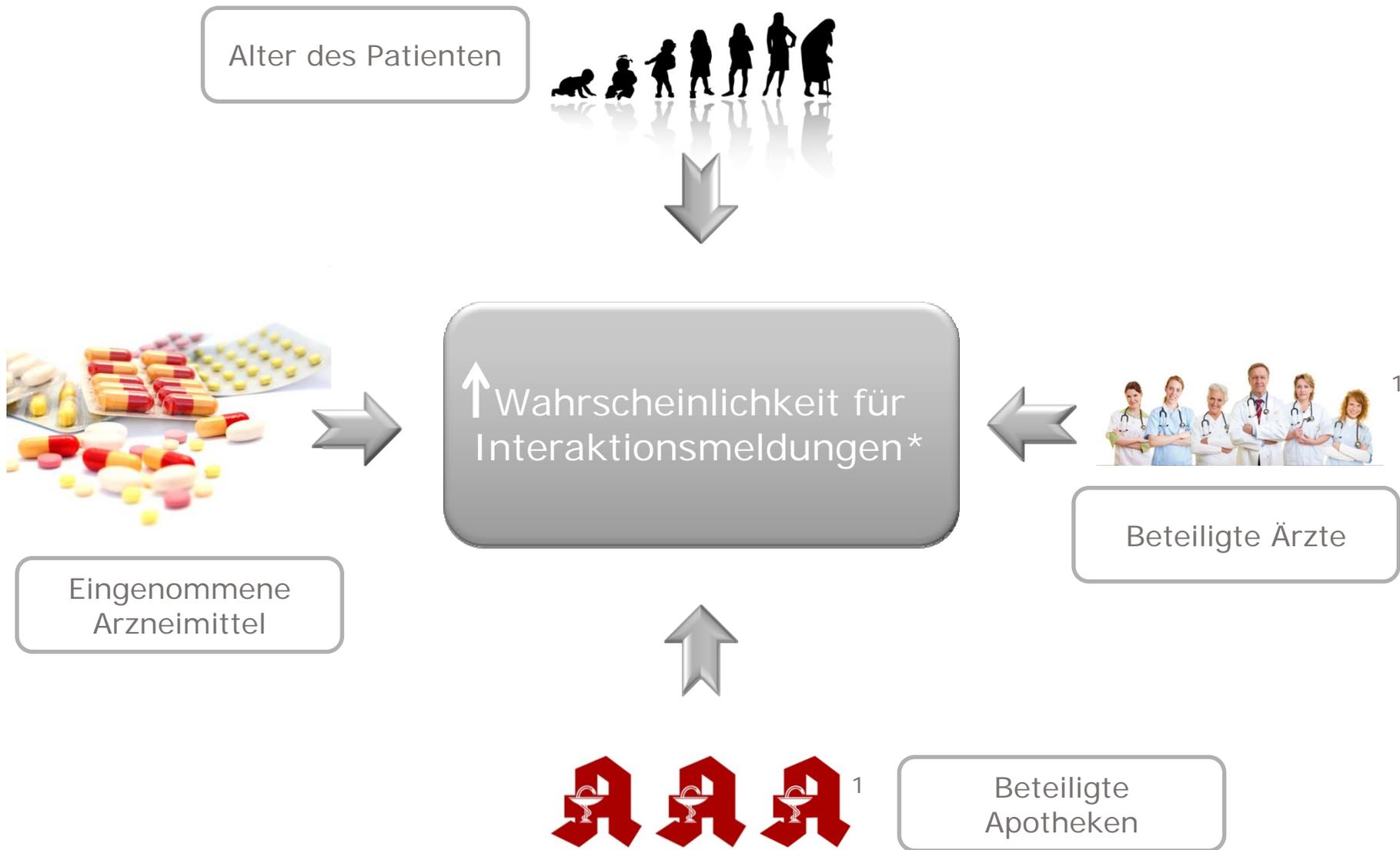


Potentielle Relevanz  
häufig vorhersagbar  
und  
damit vermeidbar!<sup>1,2</sup>

1) Seymour et al., Drugs Aging. 1998 Jun; 12 (6): 485

2) Dormann et al., Drug Saf. 2003; 26 (5): 353





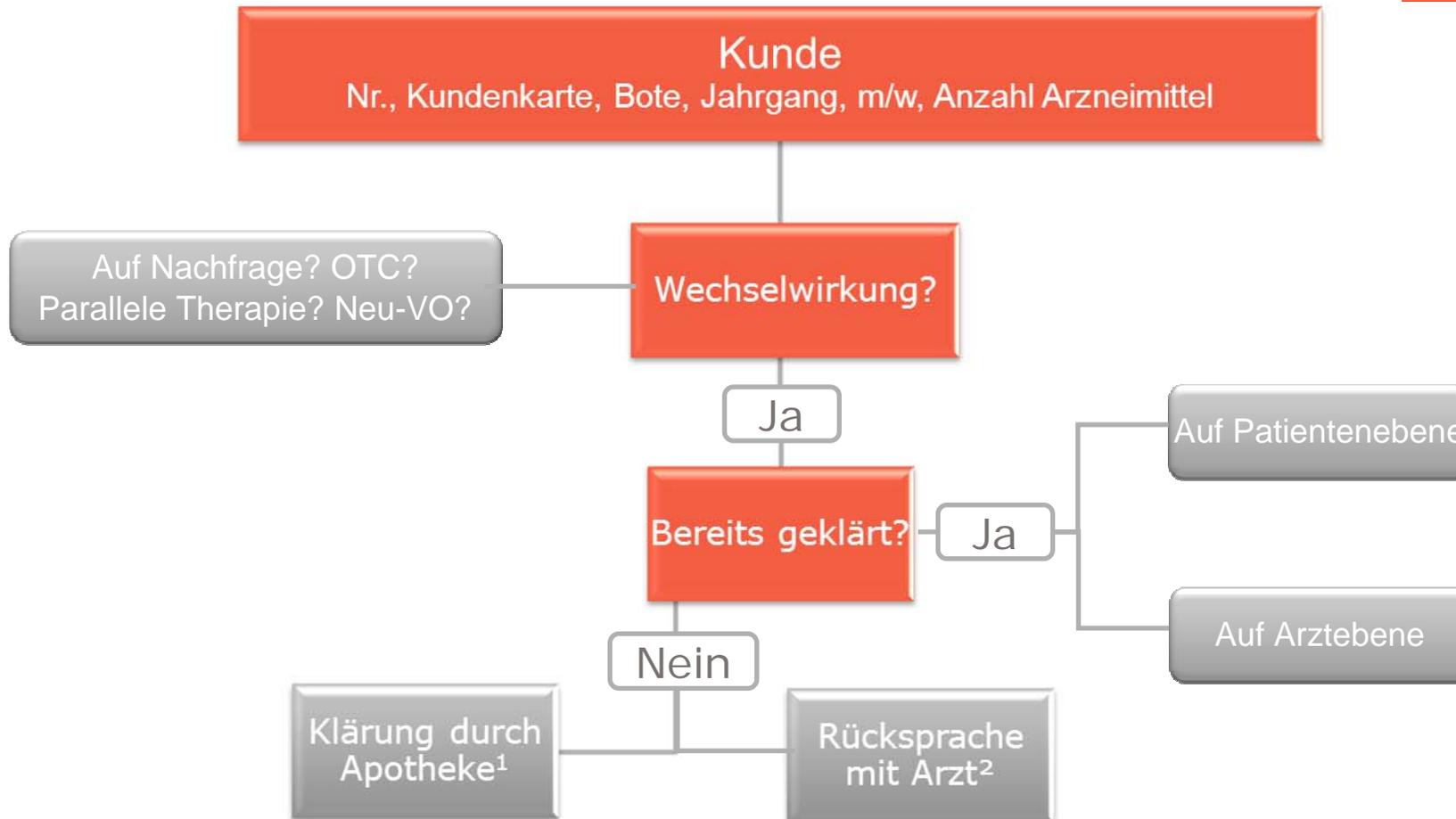
1) Becker et al. Drug Saf. 2005; 28 (5):371

\*Interaktionsmeldungen werden einfachhaltshalber Interaktionen/Wechselwirkungen genannt



# Dokumentationsablauf im Juli 2011

Pflichtangaben



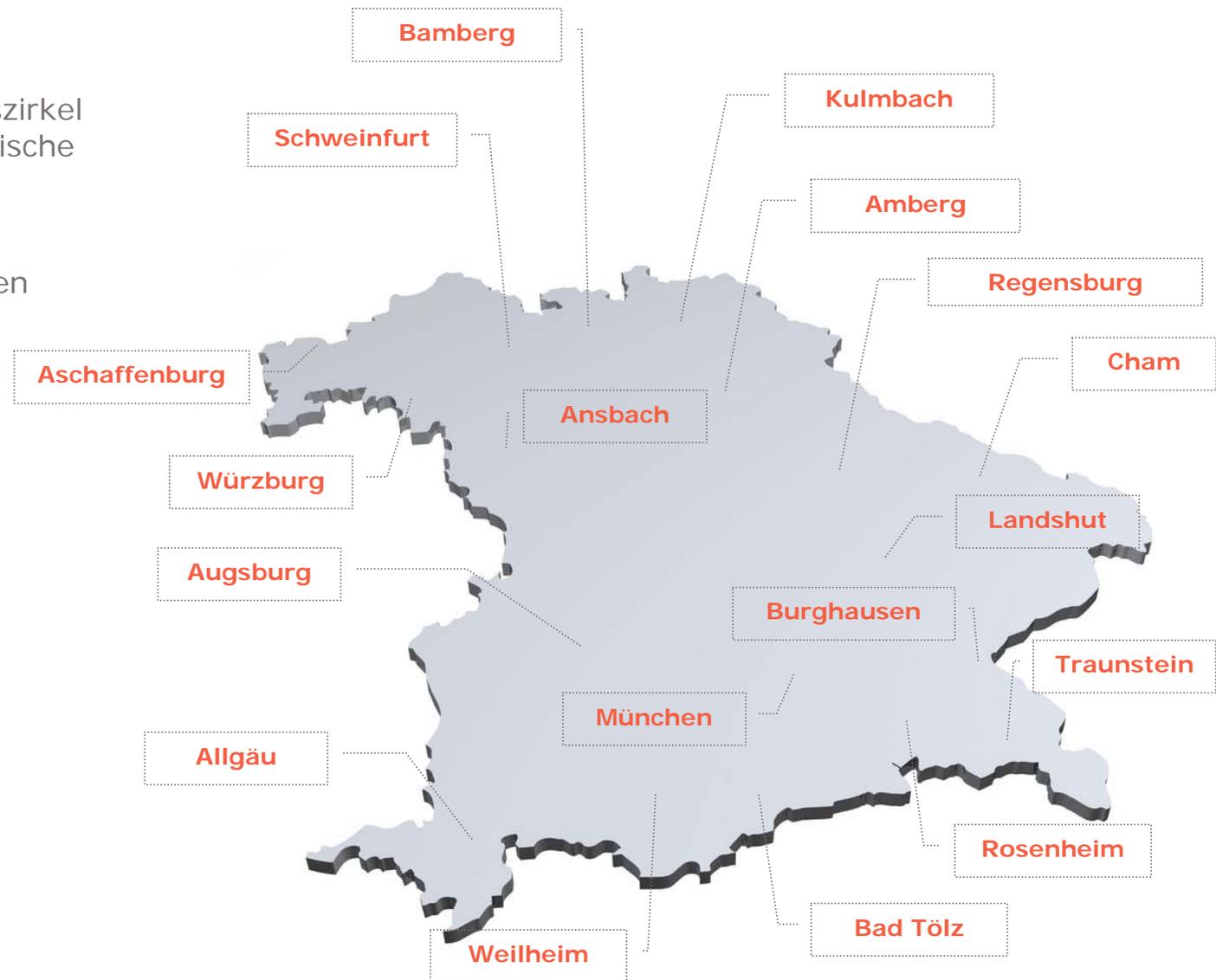
1) Parameter-Kontrolle, zeitversetzte Einnahme, Sonstiges, RS Arzt

2) Folgt Apo-Empfehlung, Altern. Arzneimittel, Dosisanpassung, Parameterkontrolle, keine Änderung

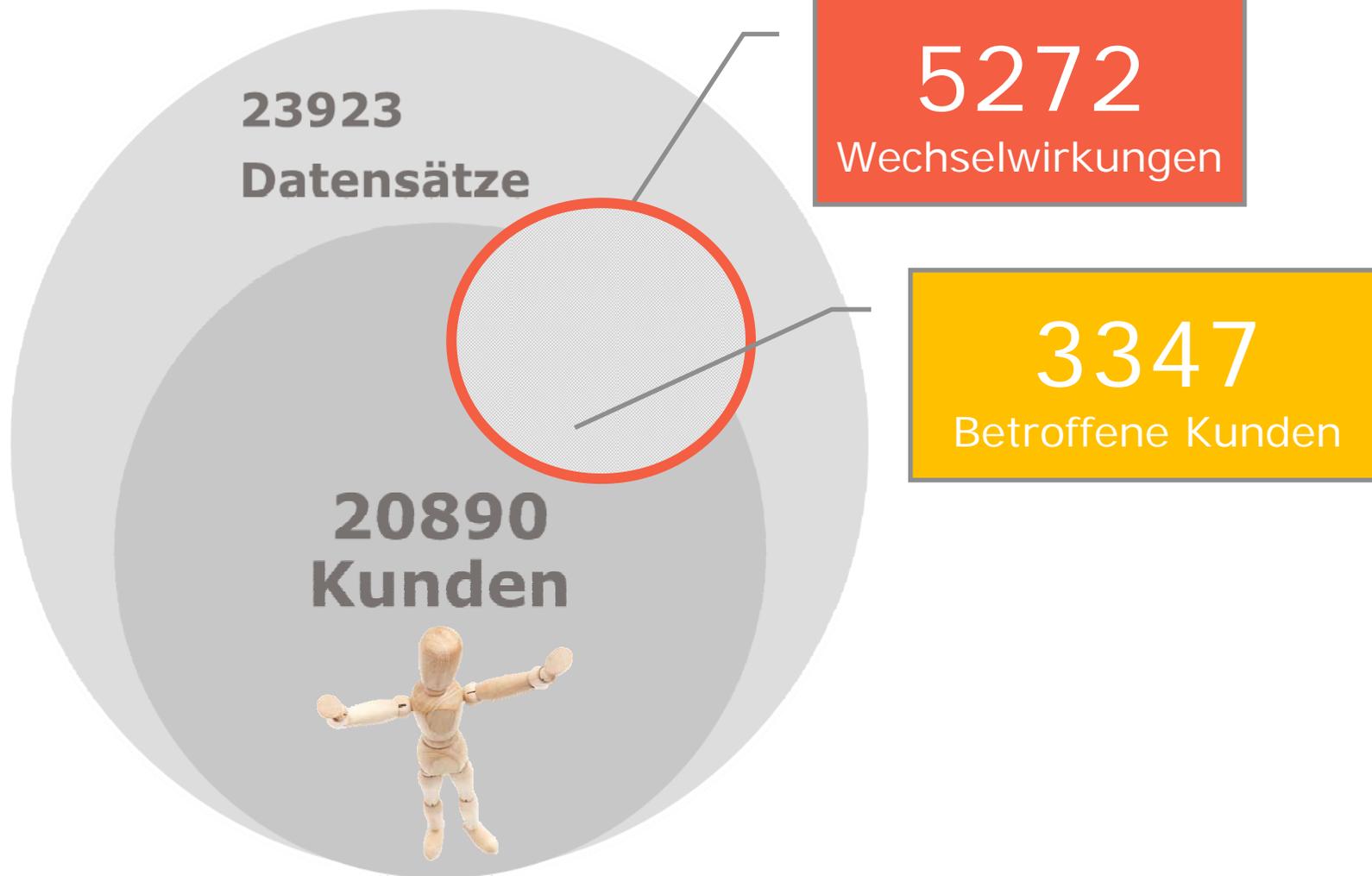


# Daten repräsentativ für Bayern

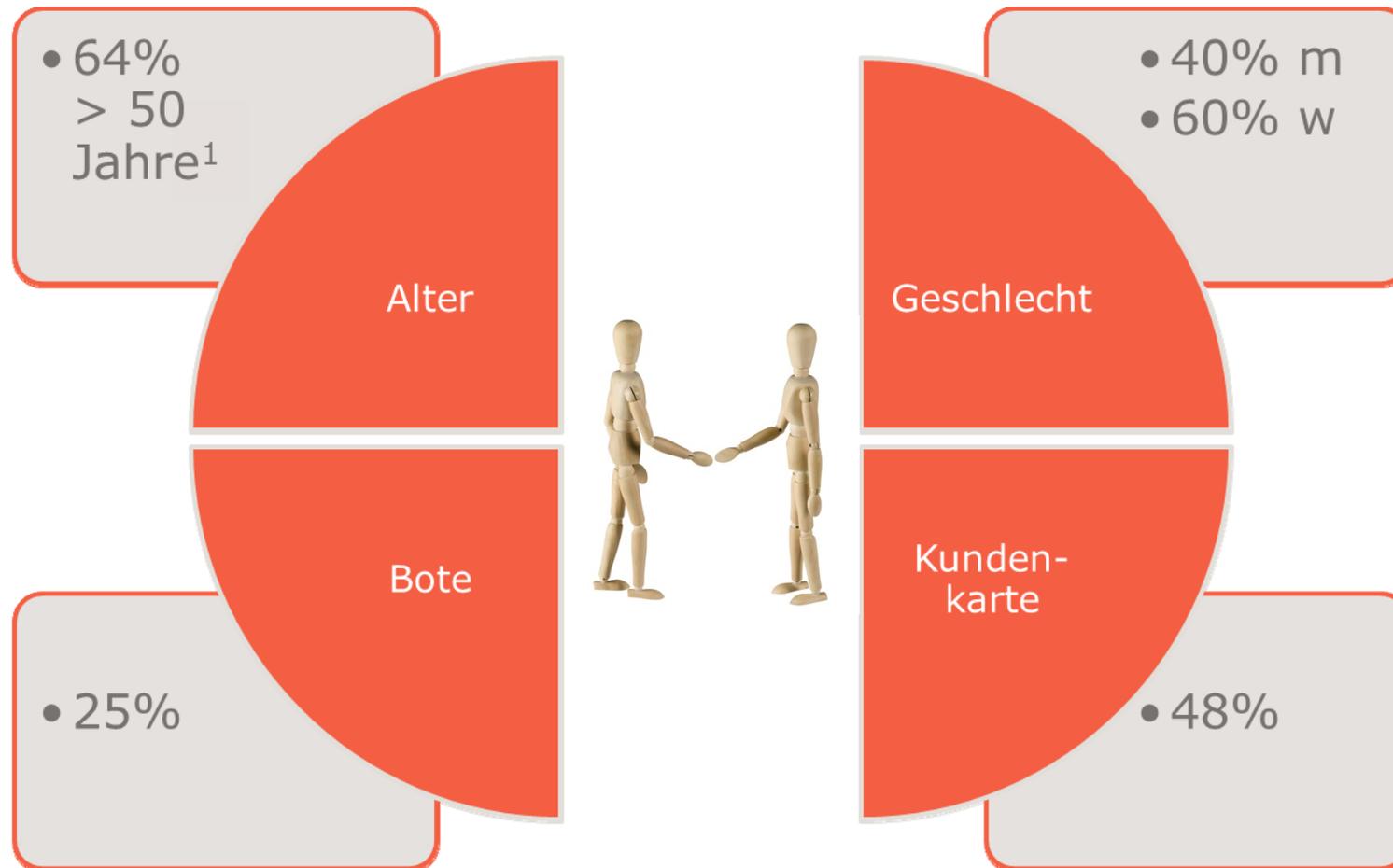
- + Einschluss
  - + 18 Qualitätszirkel Pharmazeutische Betreuung
  - + 96 Apotheken



## Wir dokumentierten ...



# Charakteristika unserer Kunden



<sup>1</sup> Bezug: 13349 Kunden  
70-79 Jahre (n=4245, 20%)

## Das bedeutet...

+ Ø 55 (n=5272)<sup>1</sup> dokumentierte Wechselwirkungen pro beteiligte Apotheke

+ Jeder **6. Kunde** (n=3347)<sup>2</sup> ist betroffen



+ Jeder betroffene Kunde hat **1,6 Wechselwirkungen**<sup>3</sup>



1 Bezug: 23923 Datensätze  
2 Bezug: 20890 Kunden  
3 Bezug: 5272 Interaktionen



## 20 häufigste Wechselwirkungen

WWGruppe_links	WWGruppe_rechts	%	% kum.
Diuretika, kaliuretische	Antiphlogistika, nicht-steroidale	7,3	7,3
ACE-Hemmer	Antiphlogistika, nicht-steroidale	7,3	14,6
Beta-Blocker	Antiphlogistika, nicht-steroidale	6,5	21,0
ACE-Hemmer	Allopurinol	4,2	25,2
Schilddrüsenhormone	Kationen, polyvalente	4,1	29,3
Angiotensin-Antagonisten	Antiphlogistika, nicht-steroidale	3,4	32,7
Insuline	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,9	35,6
Antiphlogistika, nicht-steroidale	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,8	38,5
Antiphlogistika, nicht-steroidale	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,4	40,8
Acetylsalicylsäure	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,3	43,1
Bisphosphonate	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,2	45,3
Beta-Sympathomimetika	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,2	47,5
ACE-Hemmer	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,0	49,5
Thrombozytenaggregationshemmer	Antiphlogistika, nicht-steroidale	2,0	51,5
Alpha-2-Rezeptoragonisten	Beta-Blocker	2,0	53,5
Antidepressiva, trizyklische, und Analoge	Serotonin-Reuptake-Hemmer	1,8	55,2
Antikoagulantien, orale	Cholesterolsynthese-Hemmer	1,8	57,0
Herzglykoside	Diuretika, kaliuretische	1,7	58,7
Vitamin-D-Derivate	Thiazid-Diuretika	1,7	60,4
Gyrasehemmer	Antiphlogistika, nicht-steroidale	1,2	61,6

14 verschiedene IA  
machen 50 % aller IA-  
meldungen aus



# Problemgruppen



# Interaktionen mit Kontraindikation



~ jeder 200ste Kunde  
betroffen

Ø 1 schwerwiegende  
Wechselwirkung/Apotheke/Tag<sup>1</sup>



**877.200**  
schwerwiegende  
Wechselwirkungen/Jahr in Bayern!<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bei Ø 200 Kunden/Tag  
<sup>2</sup> Bei 258 Apothekentage/Jahr  
sowie 3400 Apotheken in Bayern



# Wechselwirkung mit OTC-Präparaten

- + 405mal (8 %)¹ war ein Arzneimittel der Selbstmedikation beteiligt, d.h.
- + bei jeder 12. Interaktionsmeldung
- + bei jeden 8. betroffenen Kunden
  
- + Problemgruppen: Blutdruckmittel, Schmerzmittel, Antidepressiva, Mineralstoffe

Kategorie 1 & 2	
WWGruppe_links	WWGruppe_rechts
Antikoagulantien, orale	Salicylate (hoch dosiert)
Antikoagulantien, orale	Johanniskraut
Diuretika, kaliuretische	Süßholzwurzel
Serotonin-Reuptake-Hemmer	Johanniskraut
Kontrazeptiva, hormonale	Johanniskraut
Kaliumsalze	Diuretika, kaliumretinierende
Antidiarrhoika, motilitätshemmende	Quellmittel
Clopidogrel	Enzyminhibitoren (CYP2C19)

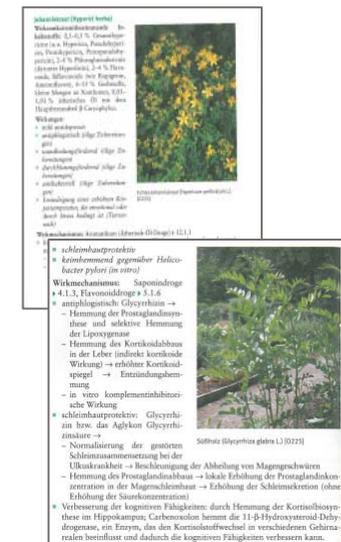
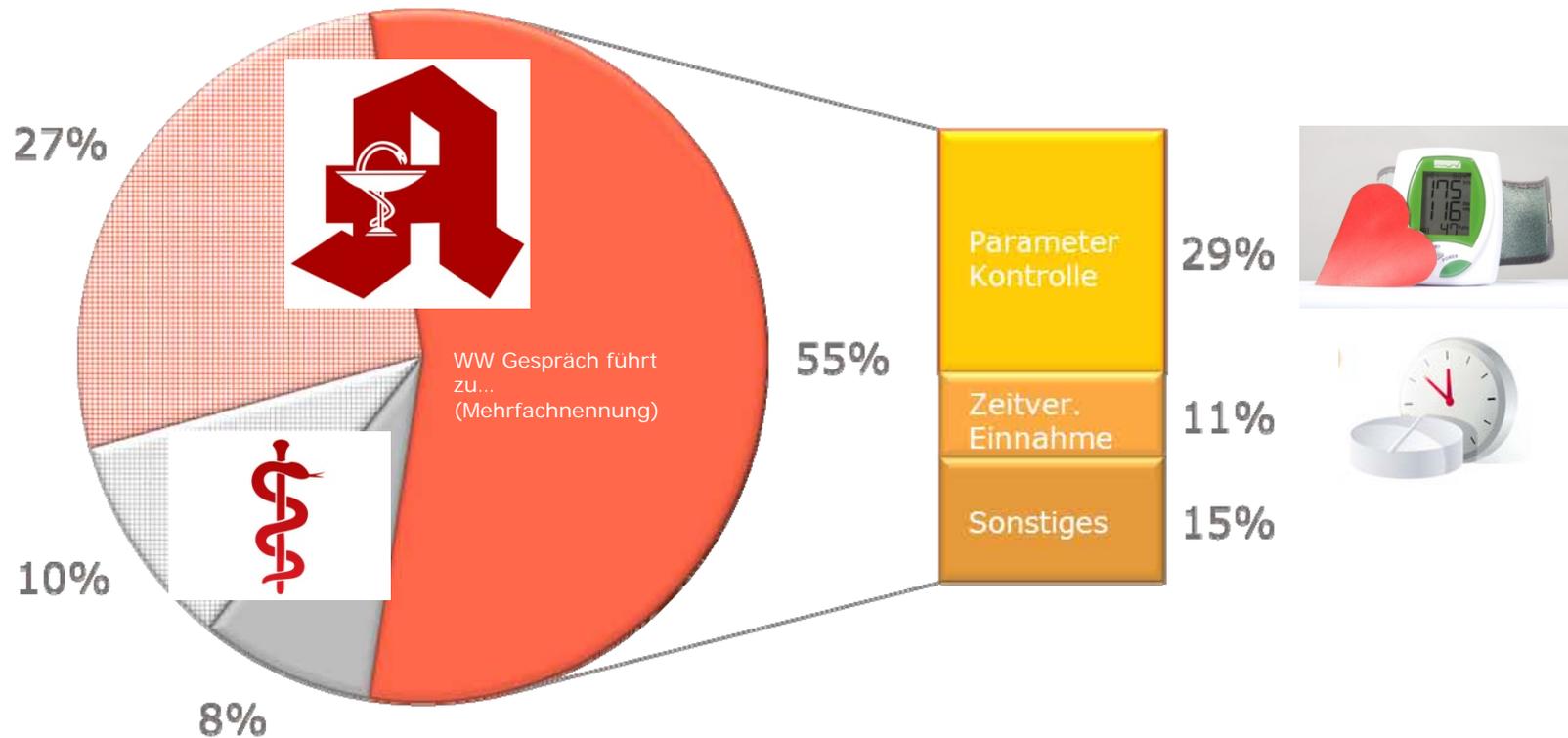


Abbildung:  
Schilcher et al.,  
Leitfaden  
Phytotherapie.3.  
Auflage, 2007; S.133,  
252





# Wie wurden die Wechselwirkungen gelöst?



■ Rücksprache Arzt

■ bereits erfolgte Klärung Arzt

■ bereits erfolgte Klärung Patient

Umgang Intervention (BY, in %)



## Apotheker schützen Kunden

- + Jeder **6te Kunde** ist betroffen und hat **1,6 Wechselwirkungen**
- + Pro Apothekentag/Apotheke ca. **1 Interaktion mit Kontraindikation**
- + Bei jedem **8. betroffenen Kunden** ist ein OTC beteiligt
- + **82 %** der Interaktionen können in der Apotheke gelöst werden
- + Bei **jeder 13. IA** ist eine aktuelle Rücksprache mit dem Arzt nötig





Vielen  
Dank



# Bildrechte

- **Folie 3**

- + Silhouette person: ©DIDEM HIZAR - Fotolia.com
- + Gruppe von Ärzten und Pflegepersonal: ©Robert Kneschke - Fotolia.com
- + Apotheke-Sign: ©Thomas LAUNOIS - Fotolia.com
- + Medical pills and tablets: ©RUZANNA ARUTYUNYAN - Fotolia.com

- **Folie 6**

- + I surrender! ©Natalia Merzlyakova-Fotolia.com

- **Folie 7**

- + Wooden figure two humans give their hand for handshake: ©kaanates-Fotolia.com

- **Folie 8**

- + Standing: ©Luminis-Fotolia.com
- + Manikin looking up: ©grocap-Fotolia.com

- **Folie 10**

- + Pilules : ©julien tromeur – Fotolia.com



# Bildrechte

- **Folie 11**

- + Referee showing red card and pointing with his index finger: ©Texelart-Fotolia.com
- + Warning Red Triangular Sign: ©Lack-O'Keen - Fotolia.com

- **Folie 13**

- + Ärztliches Rezept: ©Klaus Eppeler –Fotolia.com

- **Folie 14**

- + Apotheke-Sign: ©Thomas LAUNOIS–Fotolia.com
- + Äskulapstab: ©Pixi-Fotolia.com
- + Sphygomonanometer and red heart: ©Gabor Suto-Fotolia.com
- + Medical quipment icon set: ©Taras Livyy-Fotolia.com

- **Folie 16**

- + Familie in deinen Händen: ©Natascha Farber-Fotolia.com

