GD-Symposium – 8. Oktober 2013 in Bonn
Anforderungen an Rezepturbestandteile für Dermatika

Programmteil: Magistralrezepturen –
Pharmazie, Klinik, regulatorische Aspekte

Chancen und Risiken von Magistralrezepturen aus pharmazeutischer Sicht

Holger Reimann
reimann@govi.de

Ph.-Eur.-7.7-Monographie „Pharmazeutische Zubereitungen“

04/2013:2619

PHARMACEUTICAL PREPARATIONS

Pharmaceutica

Pharmaceutical preparations may be licensed by the competent authority, or unlicensed and made to the specific needs of patients according to legislation. There are 2 categories of unlicensed pharmaceutical preparations:

- extemporaneous preparations, i.e. pharmaceutical preparations individually prepared for a specific patient or patient group, supplied after preparation;
- stock preparations, i.e. pharmaceutical preparations prepared in advance and stored until a request for a supply is received.

mit oder ohne Zulassung

Rezeptur-arzneimittel

Defektur-arzneimittel

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Europarat-Entschließung vom 19.1.2011 zu Arzneimittelherstellung in Apotheken (https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1734101&Site=CM)

LOGIN | PRINT | WORD | SEND | BOOKMARK | RELATED DOCUMENTS | FRANÇAIS | HELP

Resolution CM/ResAP(2011)1
on quality and safety assurance requirements for medicinal products prepared in pharmacies for the special needs of patients

(Adopted by the Committee of Ministers on 19 January 2011
at the 1103rd meeting of the Ministers' Deputies)

The Committee of Ministers, in its composition restricted to the representatives of the States Parties to the Convention on the Elaboration of a European Pharmacopoeia[1] (ETS No. 50),

Considering that the aim of the Council of Europe is to achieve greater unity between its members and this aim may be pursued, among others, by common action in the public health field including the adoption of common regulations;

Having regard to the standard-setting carried out under the Convention on the Elaboration of a European Pharmacopoeia and its Protocol (ETS No. 134) which endeavours to promote progress in every way possible, both in the social field and the related field of public health through the harmonisation of specifications for medicinal substances, which, in their original state or in the form of pharmaceutical preparations, are of general interest and importance to the peoples of Europe;

Underlining the need to apply where possible relevant international standards such as those developed by the World Health Organisation and the Pharmaceutical Inspection Convention and Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/S);

Recalling also the chapters and monographs of the European Pharmacopoeia containing general and specific requirements applicable to medicinal products prepared in pharmacies, in particular about standards and methods for the control of the chemical, pharmaceutical and microbiological quality of active substances and excipients, about dosage forms and containers;

© 2013 Govi DAC/NRF

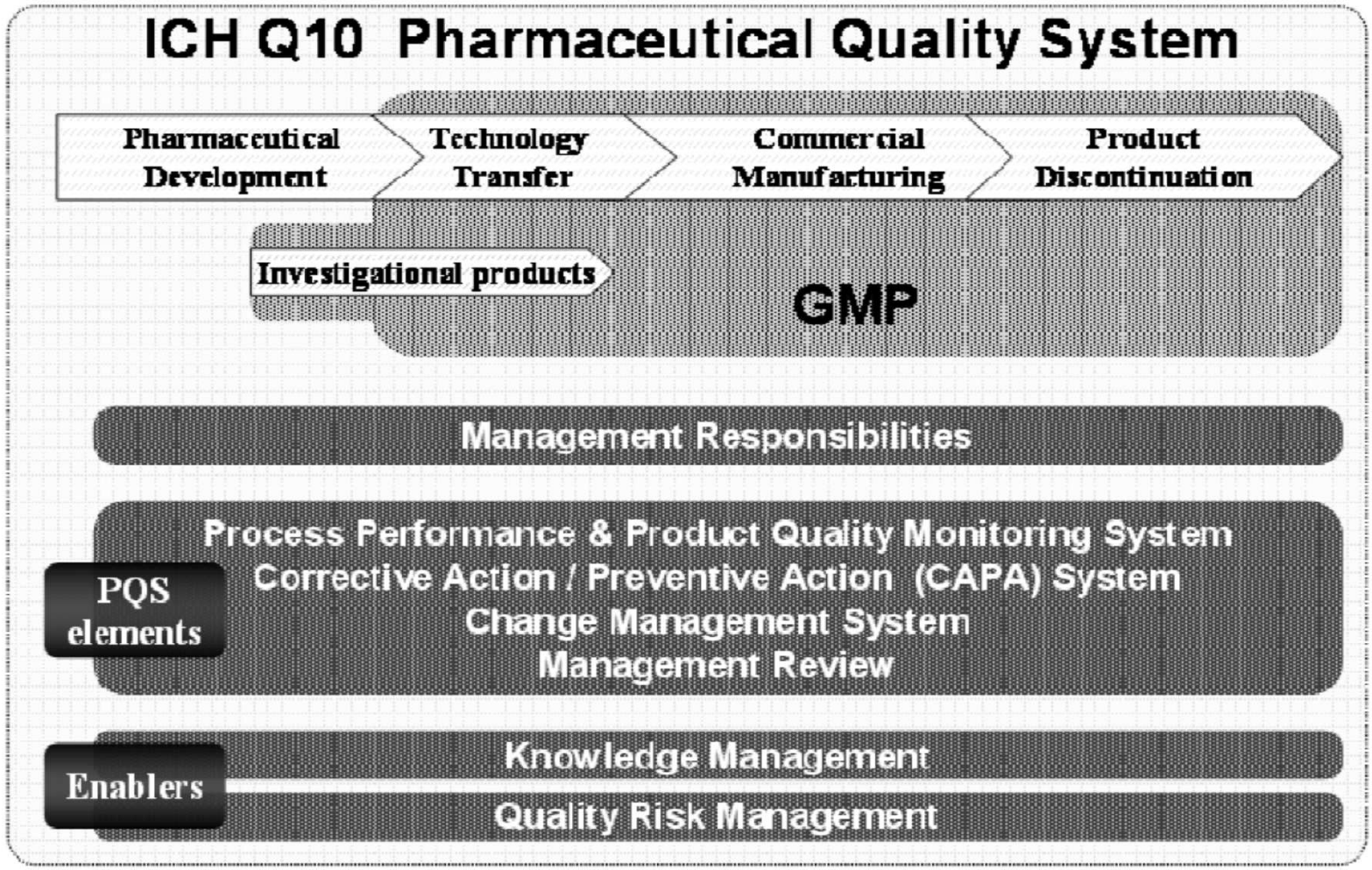
Europarat-Entschließung CM/ResAP(2011)1 vom 19.1.2011
Qualität und Sicherheit der Arzneimittel aus Eigenherstellung

- Industriell hergestellte Arzneimittel können nicht alle individuellen Bedürfnisse der Patienten abdecken. Daher sind in Apotheken hergestellte Arzneimittel (nicht zugelassene Arzneimittel) ein wichtiges Element der Arzneimittelversorgung in Europa!
- Die nationalstaatlichen Regelungen der Apothekenherstellung bzw. der Versorgung mit nicht zugelassenen Arzneimitteln sind unterschiedlich!
- Der Patient erwartet zu Recht angemessene Qualität, Sicherheit und therapeutischen Nutzen, egal wer die ärztlich verordneten Arzneimittel hergestellt hat!

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

ICH Q10 (6/2008): Pharmaceutical Quality System Model

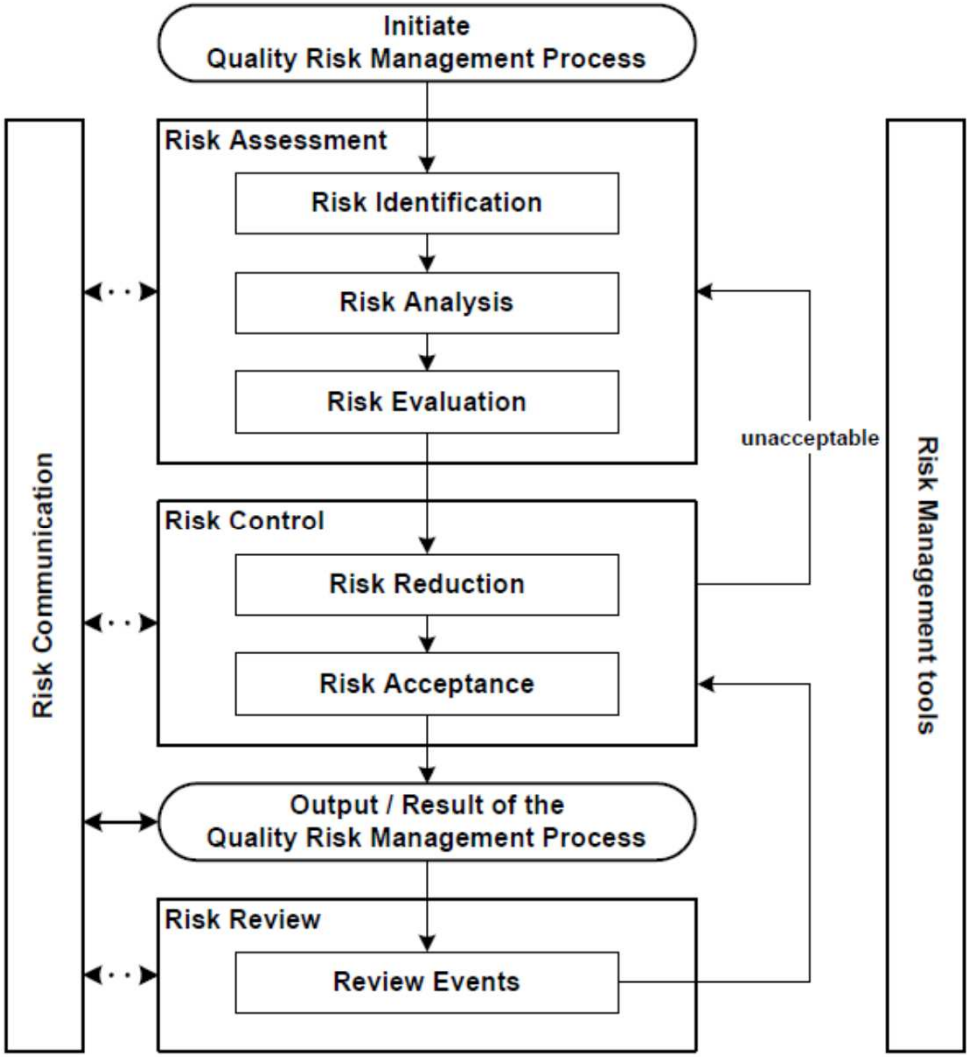
www.ich.org/products/guidelines/quality/article/quality-guidelines.html



Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

ICH Q9 (11/2005): Typical quality risk management process

www.ich.org/products/guidelines/quality/article/quality-guidelines.html



1. What might go wrong?
2. What is the likelihood (probability) it will go wrong?
3. What are the consequences (severity)?

1. Is the risk above an acceptable level?
2. What can be done to reduce or eliminate risks?
3. What is the appropriate balance among benefits, risks and resources?
4. Are new risks introduced as a result of the identified risks being controlled?

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Ph.-Eur.-7.7-Monographie „Pharmazeutische Zubereitungen“

In considering the preparation of an unlicensed pharmaceutical preparation, a suitable level of risk assessment is undertaken.

The risk assessment identifies:

– the criticality of different parameters (e.g. quality of active substances, excipients and containers; design of the preparation process; extent and significance of testing; stability of the preparation) to the quality of the preparation; and

– the risk that the preparation may present to a particular patient group.

Based on the risk assessment, the person responsible for the preparation must ensure, with a suitable level of assurance, that the pharmaceutical preparation is, throughout its shelf-life, of an appropriate quality and suitable and fit for its purpose. For stock preparations, storage conditions and shelf-life have to be justified on the basis of, for example, analytical data or professional judgement, which may be based on literature references.

Risikobeurteilung

für Qualität

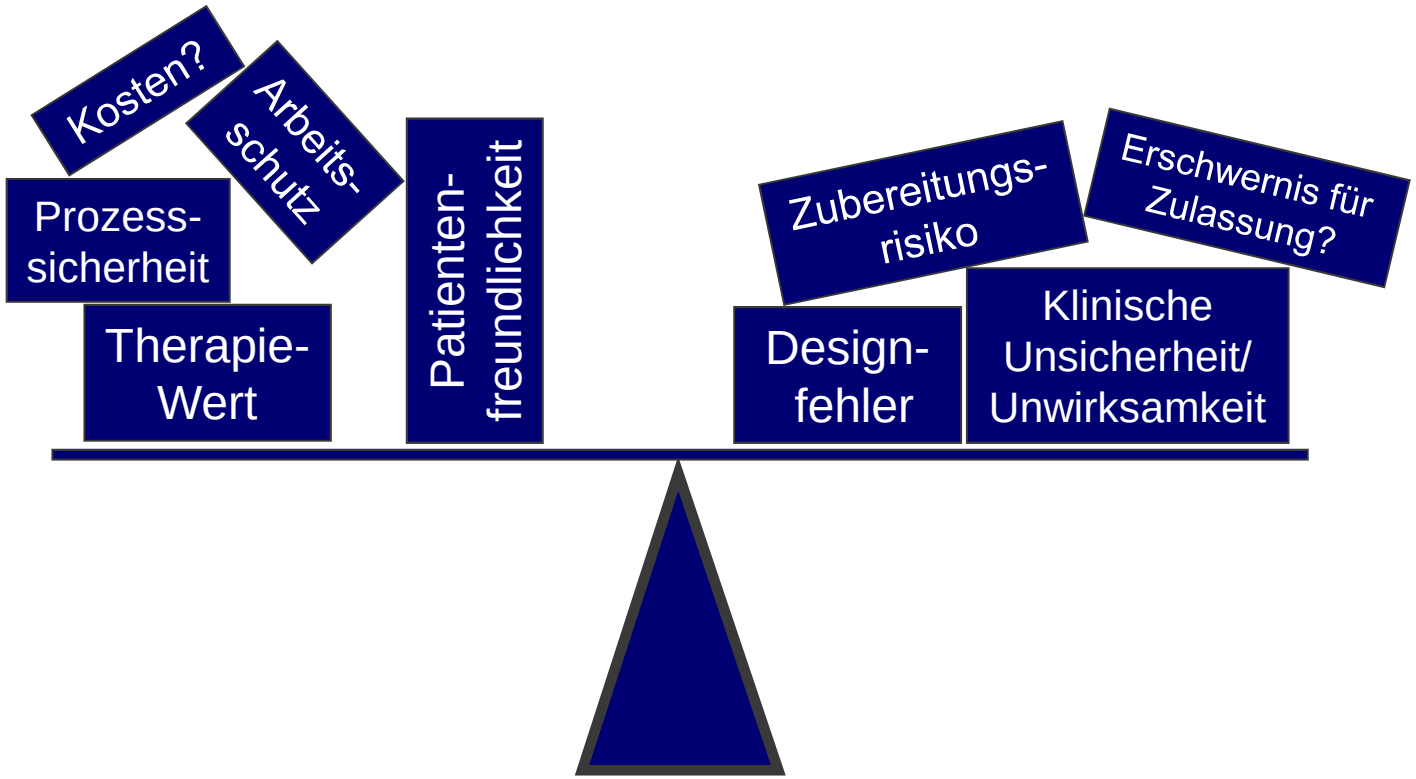
für Sicherheit

Haltbarkeit

nach Plausibilität

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

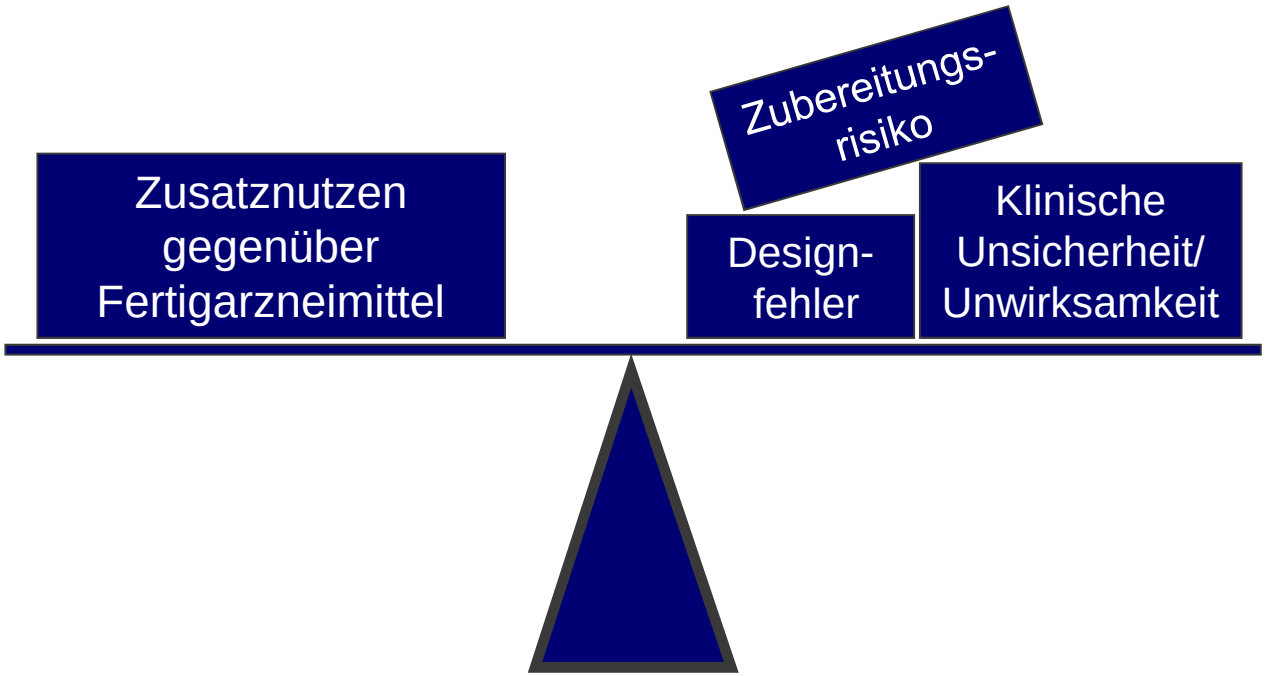
Nutzen-Risiko-Abwägung bei Zubereitung



Nach: Bouwman-Boer, Y., Risk assessment forms for pharmacy preparation, Posterpräsentation, EAHP-Kongress, Paris 2013

© 2013 Govi DAC/NRF

Nutzen-Risiko-Abwägung bei Zubereitung



Nach: Bouwman-Boer, Y., Møller Andersen, L., GMP and preparation in hospital pharmacies, Eur. J. Hosp. Pharm. 19 (2012) 469–473.

© 2013 Govi DAC/NRF

Europarat-Entschließung CM/ResAP(2011)1 vom 19.1.2011
Qualität und Sicherheit der Arzneimittel aus Eigenherstellung

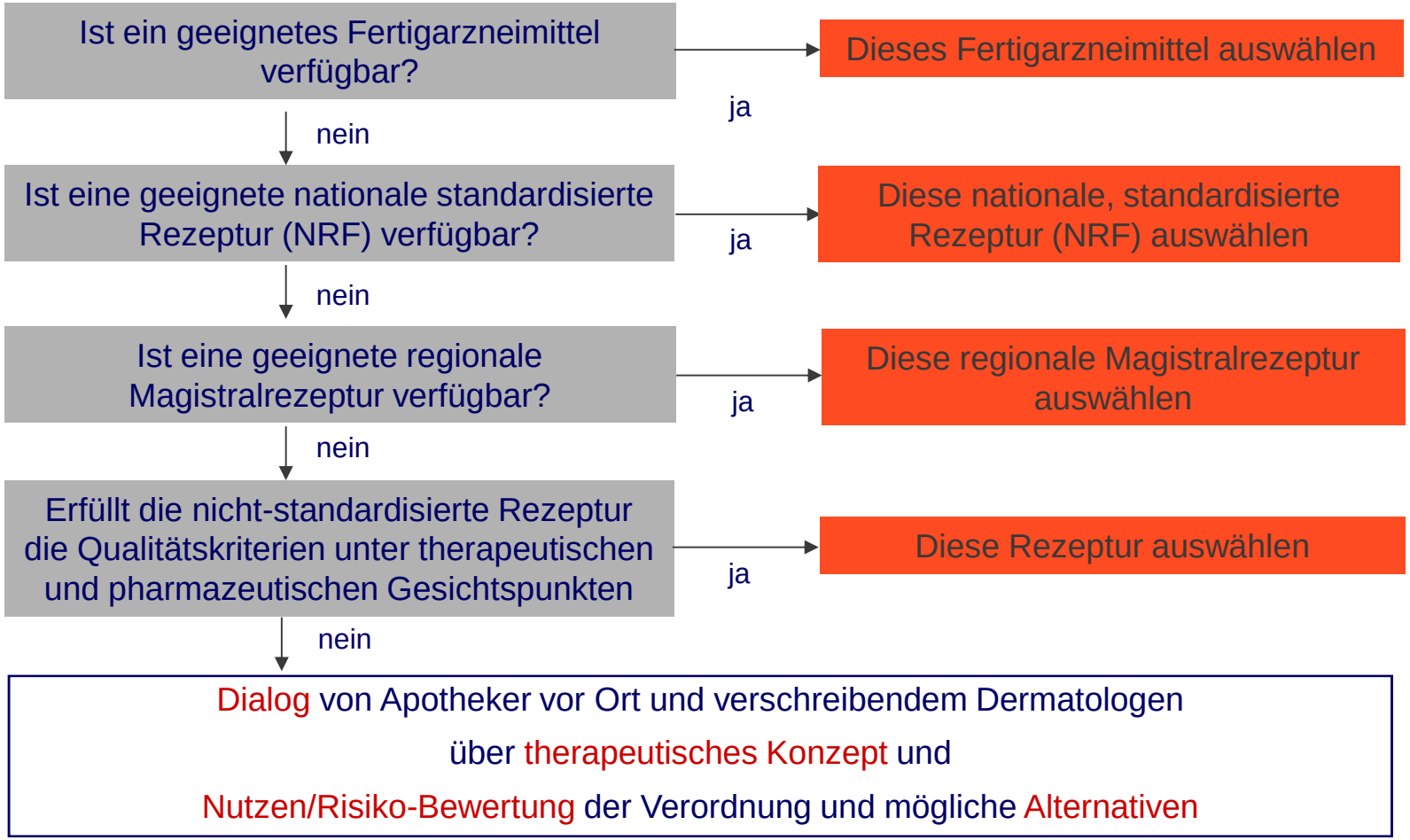
For extemporaneous preparations it will not usually be possible to compile a complete product dossier containing all possible information mentioned in section 5.1. as it could lead to a delay in the supply of necessary medicines.

- For extemporaneous preparations, however, the pharmacist and the prescriber should always consider the risks for the patient,
- which include the risks posed by a medicinal product without documentation specifying the added value of the pharmacy preparation and
- the quality assurance system applied to its production
- versus the risks related to the unavailability of this medicinal product.

- Apotheker und Arzt wägen Risiken ab:
- durch die Rezeptur ohne detaillierte Dokumentation ihres Zusatznutzens und
- durch das QS der Apotheke
- gegen Nichtverfügbarkeit der Rezeptur.

© 2013 Govi DAC/NRF

Qualitätszirkelarbeit Dermatologen – Apotheker
Entscheidungsprozess



Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

EDQM-Empfehlungen [Resolution CM/ResAP(2011)1]

https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1734101&Site=CM

Reference for an appropriate quality system:

- GMP Guide for “high-risk preparations”
- PIC/S GPP Guide for “low-risk preparations”
- other guidelines with an equivalent quality level, depending on the national legislation or guidance.

© 2013 Govi DAC/NRF

EU Guidelines to good manufacturing practice – Medicinal Products for Human and Veterinary Use

Part I – Basic Requirements for Medicinal Products

1 Pharmaceutical Quality System – recent revision (ICH Q10)
2 Personnel – recent revision (ICH Q10)
3 Premises and Equipment – present revision
4 Documentation
5 Production – present revision
6 Quality Control – present revision
7 Outsourced Activities / Contract Manufacture and Analysis
8 Complaints (, Quality Defects) and Product Recalls – present revision
9 Self Inspection

- Directive 2003/94/EC laying down the principles and guidelines of good manufacturing practice in respect of medicinal products for human use and investigational medicinal products for human use
- Directive 91/412/EEC laying down the principles and guidelines of good manufacturing practice for veterinary medicinal products

http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/index_en.htm
http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir_2001_83_consol_2012/dir_2001_83_cons_2012_en.pdf
http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-5/dir_2001_82_cons2009/dir_2001_82_cons2009_en.pdf

© 2013 Govi DAC/NRF

EU Guidelines to good manufacturing practice – Medicinal Products for Human and Veterinary Use

Part II – Basic Requirements for Active Substances used as Starting Materials

Part III – GMP related documents

…

Q9 Guideline Quality Risk Management

Q10 Guideline Pharmaceutical Quality System

Annexes 1–19

Annex 1 Manufacture of Sterile Medicinal Products

…

Annex 7 Manufacture of Herbal Medicinal Products

Annex 8 Sampling of Starting and Packaging Materials

Annex 9 Manufacture of Liquids, Creams and Ointments

…

Glossary

http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/vol-4/index_en.htm

© 2013 Govi DAC/NRF

PIC/S Publications:
GMP and “GPP” (“Gute Zubereitungspraxis”)

PIC/S the Pharmaceutical Inspection Convention (PIC) and
the Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC Scheme)

www.picscheme.org

- **PE 010-3 Guide to good practices for the preparation of medicinal products in health care establishments (PE 010)**
  - **Guide (2008)**
  - **Annex 1 Guidelines on the standards required for the sterile preparation of medicinal products (2008)**
  - **Annex 2 Guidelines on the standards required for the non-sterile preparation of Liquids, Creams and Ointments (2008)**

www.picscheme.org/publication.php?id=8

© 2013 Govi DAC/NRF

“GMP analoge” Leitlinien und Rechtsvorschriften

Niederländische Krankenhausapotheker in Kooperation mit dem Niederländischen Apothekerverband KNMP:

- GMP Hospital Pharmacy (1996)
  [http://ejhp.bmj.com/content/19/5/469.abstract]

Bundesvereinigung Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA):

- Leitlinie für die Herstellung und Prüfung in der Krankenhausapotheke (2005)
  [www.krankenhauspharmazie.de/fileadmin/kph/leitlinien/2005_9_347-362-Herstellung.pdf]
- Leitlinie: Aseptische Herstellung und Prüfung applikationsfertiger Parenteralia (2012)
  [www.krankenhauspharmazie.de/fileadmin/kph/leitlinien/Leitlinie_Parenteraliaherstellung.pdf]

Ph. Helv. 11 – 2012, 11.1 – 2013: Texte

- Regeln der Guten Herstellungspraxis für Arzneimittel in kleinen Mengen
- Regeln der Guten Herstellungspraxis für Zytostatika in kleinen Mengen (Zytostatika-Anhang)
- Erläuterungen zu den Regeln der Guten Herstellungspraxis für Arzneimittel in kleinen Mengen
- Erläuterungen zu den Regeln der Guten Herstellungspraxis für für Zytostatika in kleinen Mengen

ApBetrO (seit Änderung 2012)

© 2013 Govi DAC/NRF

Kammer-begleitetes PQMS in deutschen Apotheken

17 Landesapothekerkammern

– Kammer-begleitetes PQMS in deutschen Apotheken

- QMS-Satzungen der Landesapothekerkammern
- alle pharmaceutischen Prozesse
- ISO 9000:2008-basiertes QMS
- Leitfaden
- Checkliste zur Selbstinspektion
- Zertifizierungsstellen der Landesapothekerkammern

BAK-Leitlinien zur Qualitätssicherung

– Herstellung und Prüfung der nicht zur parenteralen Anwendung bestimmten Rezeptur- und Defekturarzneimittel (+ Kommentar)

– Herstellung und Prüfung applikationsfertiger Parenteralia ohne CMR-Eigenschaften der Kategorie 1A oder 1B (+ Kommentar)

– Aseptische Herstellung und Prüfung applikationsfertiger Parenteralia mit CMR-Eigenschaften der Kategorie 1A oder 1B (+ Kommentar)

EN 15224:2012 Health care services – QMS (basiert auf ISO 9001:2008): Krankenhäuser, psychosoziale Betreuungseinrichtungen, Arztpraxen (und Apotheken?)

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Fundstelle der BAK-Leitlinien zur Qualitätssicherung

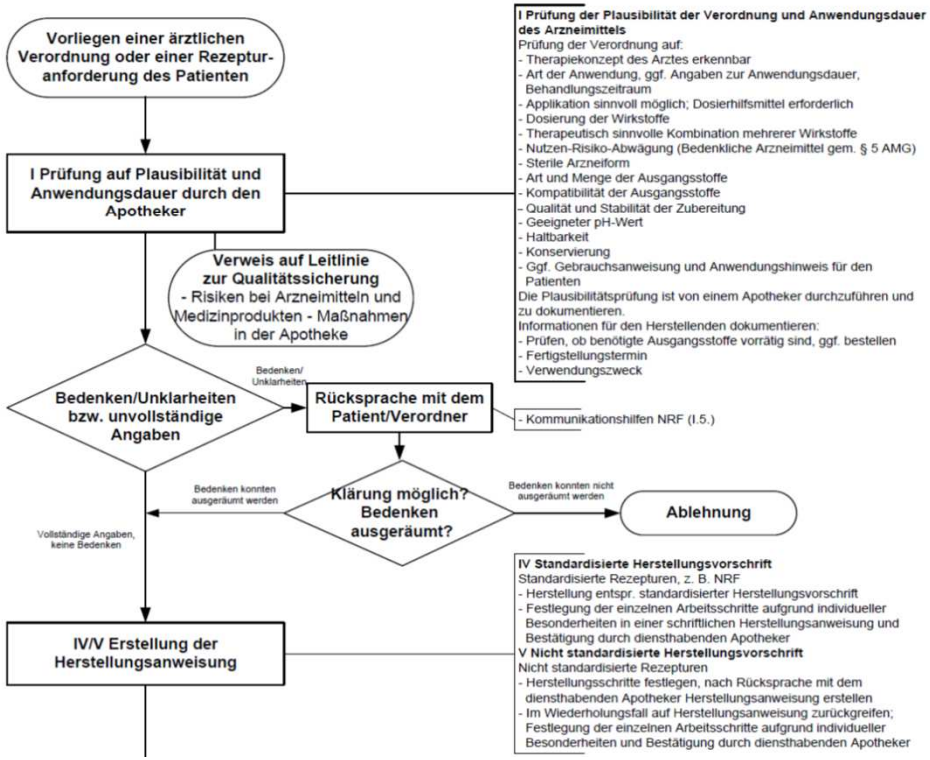
www.abda.de

Leitlinie der Bundesapothekerkammer zur Qualitätssicherung

Herstellung und Prüfung der nicht zur parenteralen Anwendung bestimmten Rezeptur- und Defekturarzneimittel

IV Herstellung und Prüfung der nicht zur parenteralen Anwendung bestimmten Rezeptur- und Defekturarzneimittel

Ablaufschema Herstellung der Rezepturarzneimittel



Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Fundstelle der BAK-Leitlinien zur Qualitätssicherung

Die Apotheke | Gesundheit & Gesellschaft | Fakten & Zahlen | Presse

Unsere Leistungen | Das Apotheken-Team | Apotheke und Recht | Qualitätssicherung | Fort- und Weiterbildung | Arbeit

Sie sind hier: Home / Die Apotheke / Qualitätssicherung / Leitlinien / Leitlinien und Arbeitshilfen/

Leitlinien und Arbeitshilfen

» Links

» Revision der L

» Download Plaka

Plakat Qualitätssic Vorderseite [.pdf

Plakat Qualitätssic [.pdf | 120 K]

Leitlinien und Arbeitshilfen

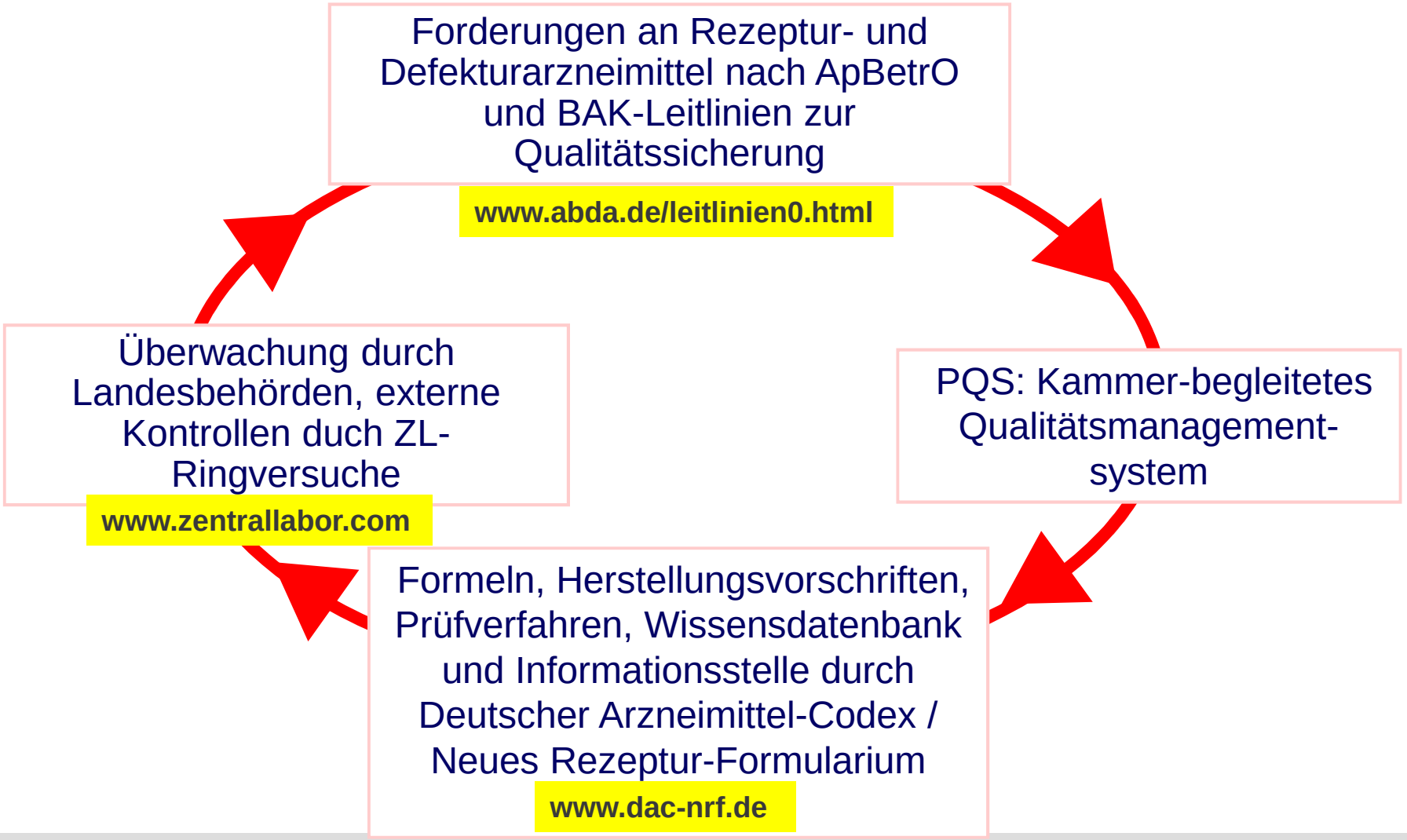
- Bitte wählen -

Anzeigen

- Bitte wählen -
Arzneimittelrisiken
Arzneimittelinformation
Blutdruckmessung
Blutuntersuchungen
Darreichungsformen
Ernährungsberatung
Heimversorgung
Hilfsmittelversorgung
Hygienemanagement
Krankenhausversorgung
Opiatsubstitution
Parenteralia-Herstellung
Pharmazeutische Betreuung
Prüfung Fertigarzneimittel
Prüfung Ausgangsstoffe/Primärpackmittel
Rezeptbelieferung
Rezeptur/Defektur
Selbstmedikation
Stellen der Arzneimittel

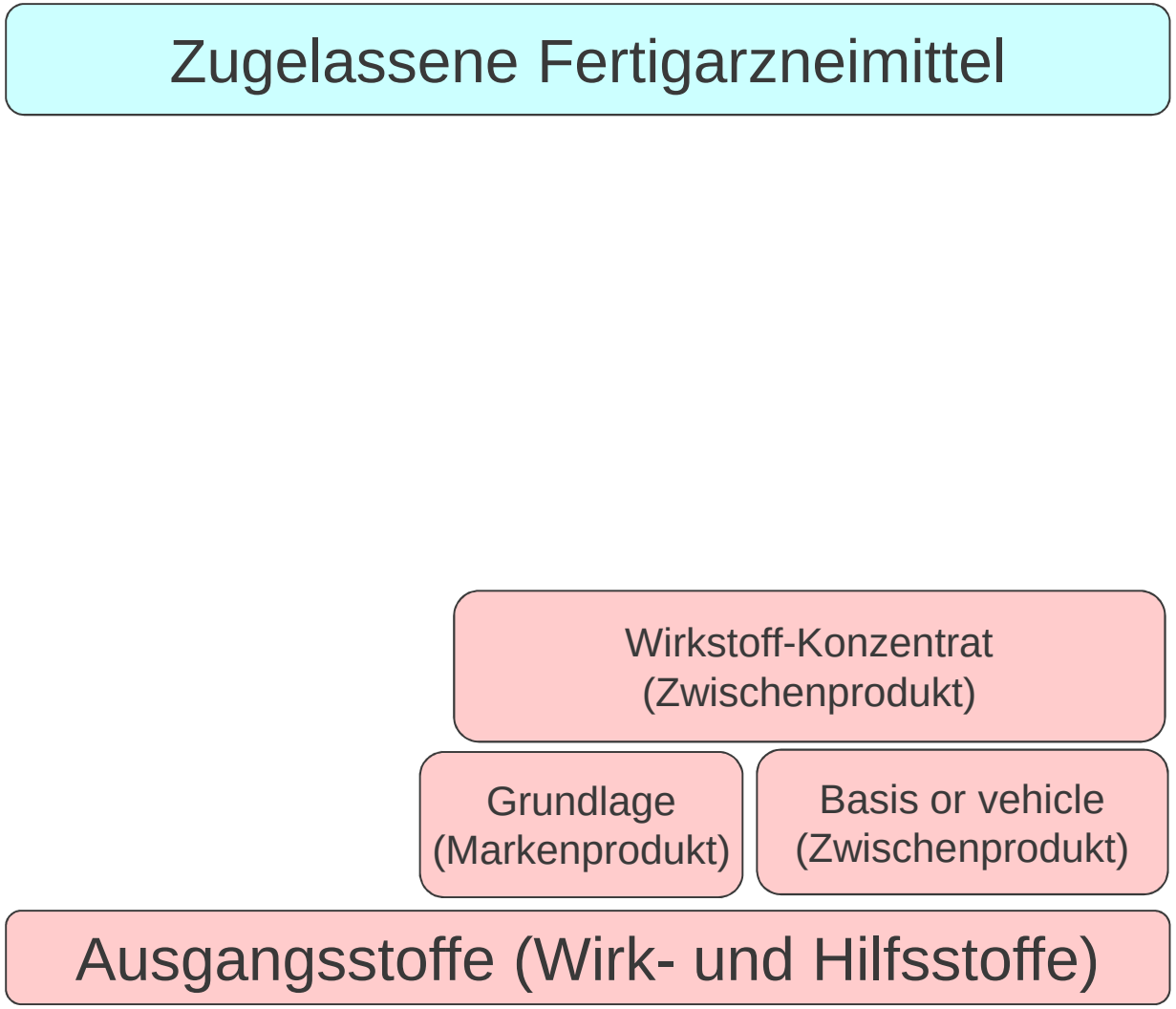
Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Arzneimittelzubereitung in der Apotheke



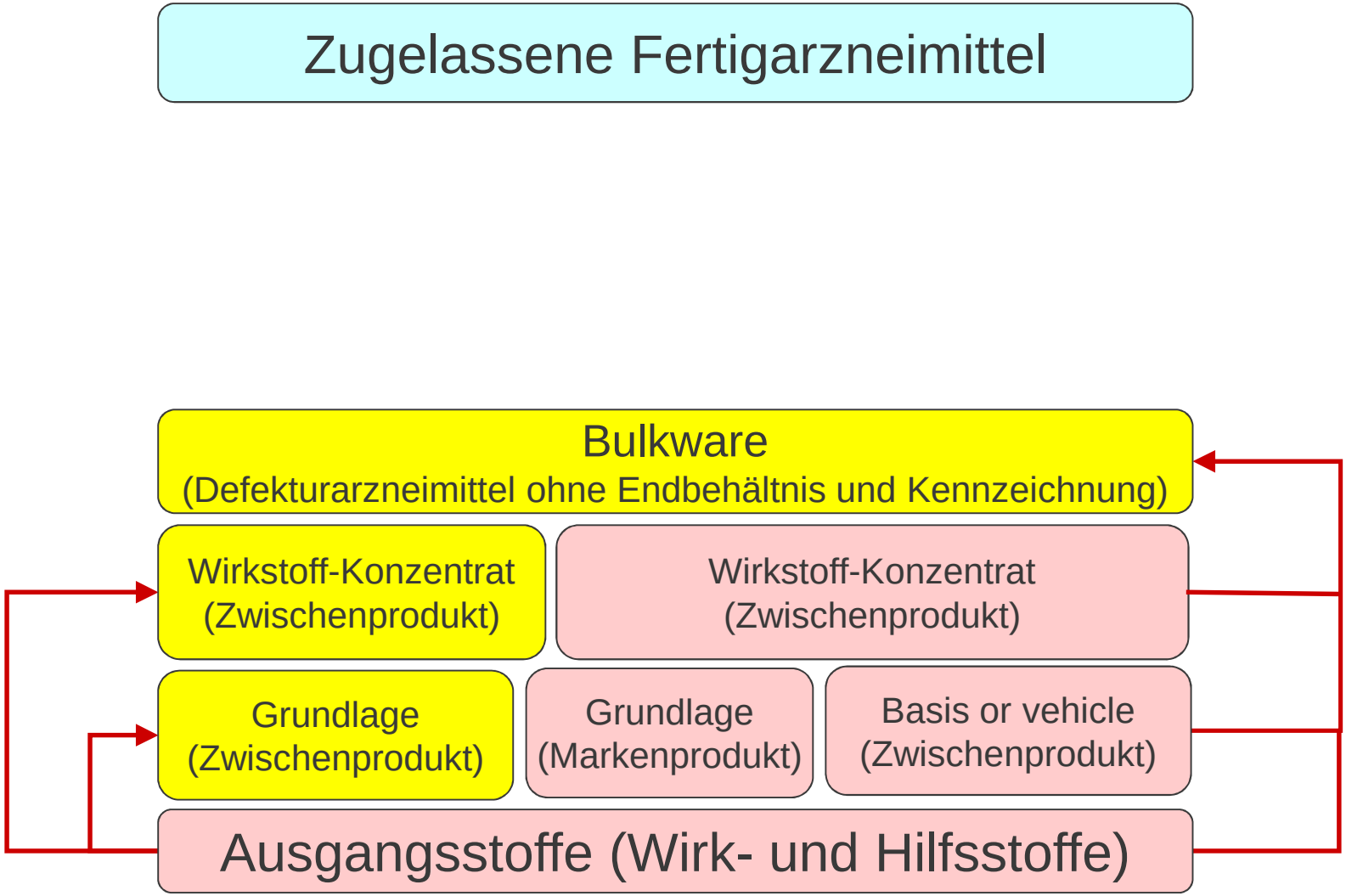
Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Arzneimittelzubereitung in der Apotheke: zu beziehende/bezogene Ausgangsstoffe



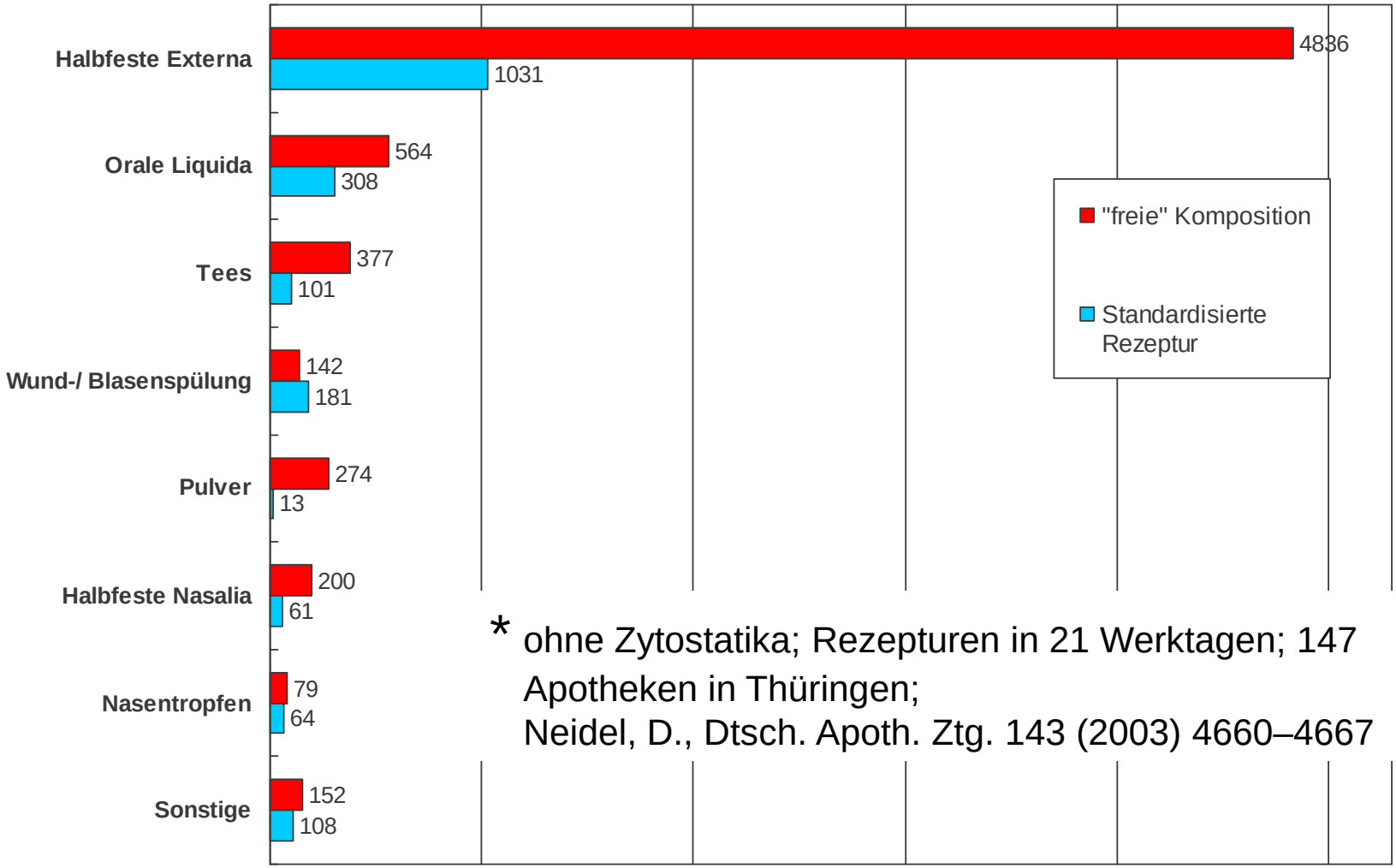
Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Arzneimittelzubereitung in der Apotheke: Eigenzubereitung der Ausgangsstoffe und Bulkware



Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

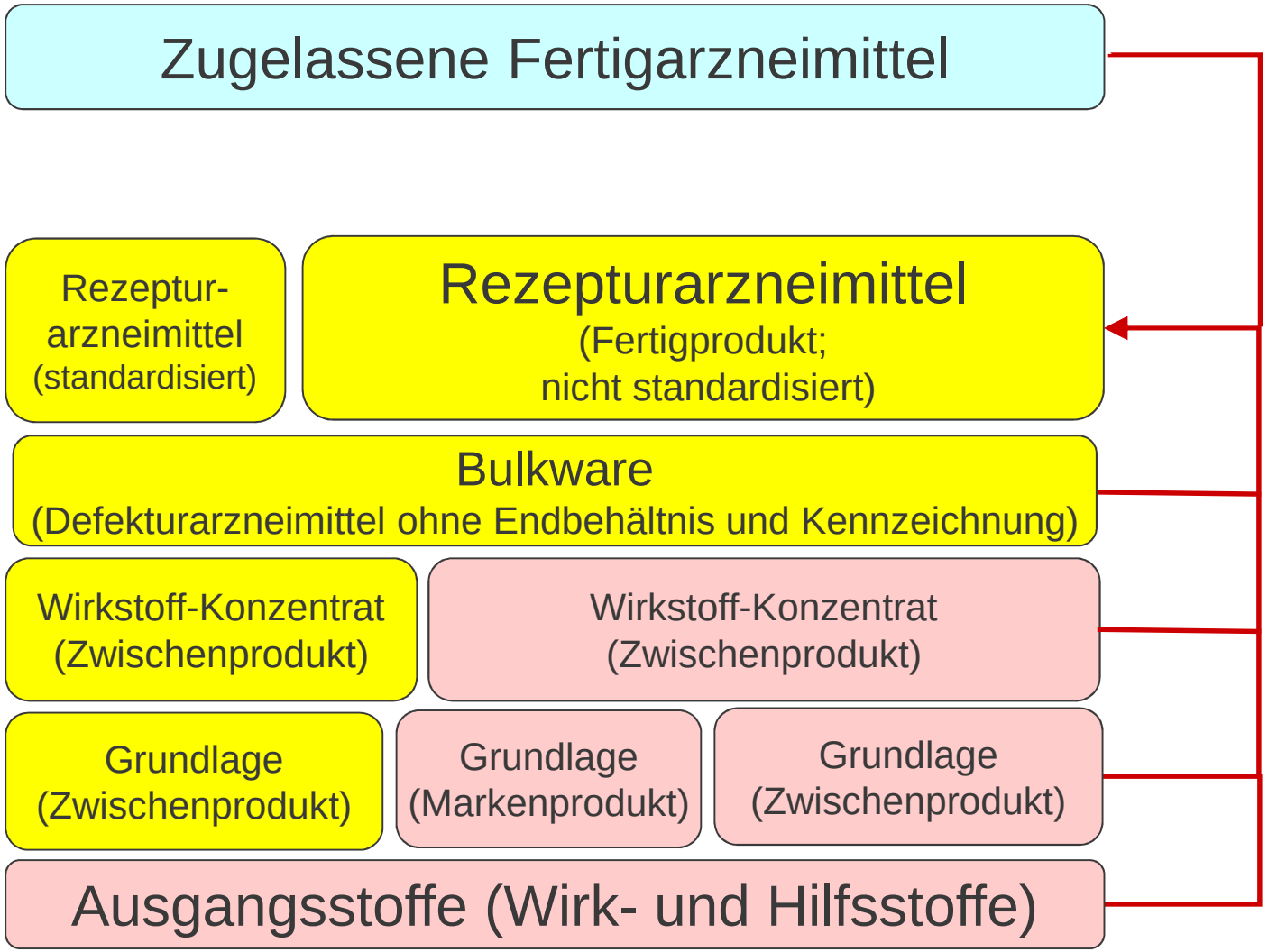
Standardisierung der Rezeptur* in den Apotheken



* ohne Zytostatika; Rezepturen in 21 Werktagen; 147 Apotheken in Thüringen;
Neidel, D., Dtsch. Apoth. Ztg. 143 (2003) 4660–4667

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Rezepturarzneimittelzubereitung: potenzielle Ausgangsstoffe



Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Defektur-Fertigarzneimittelzubereitung: potenzielle Ausgangsstoffe

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Ph.-Eur.-7.7-Monographie „Pharmazeutische Zubereitungen“

TESTS

Relevant tests to apply in order to ensure the appropriate quality of a particular dosage form are described in the specific dosage form monographs.

Where it is not practical, for unlicensed pharmaceutical preparations, to carry out the tests (e.g. batch size, time restraints), other suitable methods are implemented to ensure that the appropriate quality is achieved in accordance with the risk assessment carried out and any local guidance or legal requirements.

modif. Qualitätsprüfung

Stock preparations are normally tested to a greater extent than extemporaneous preparations.

Rezeptur- vs. Defektur-AM

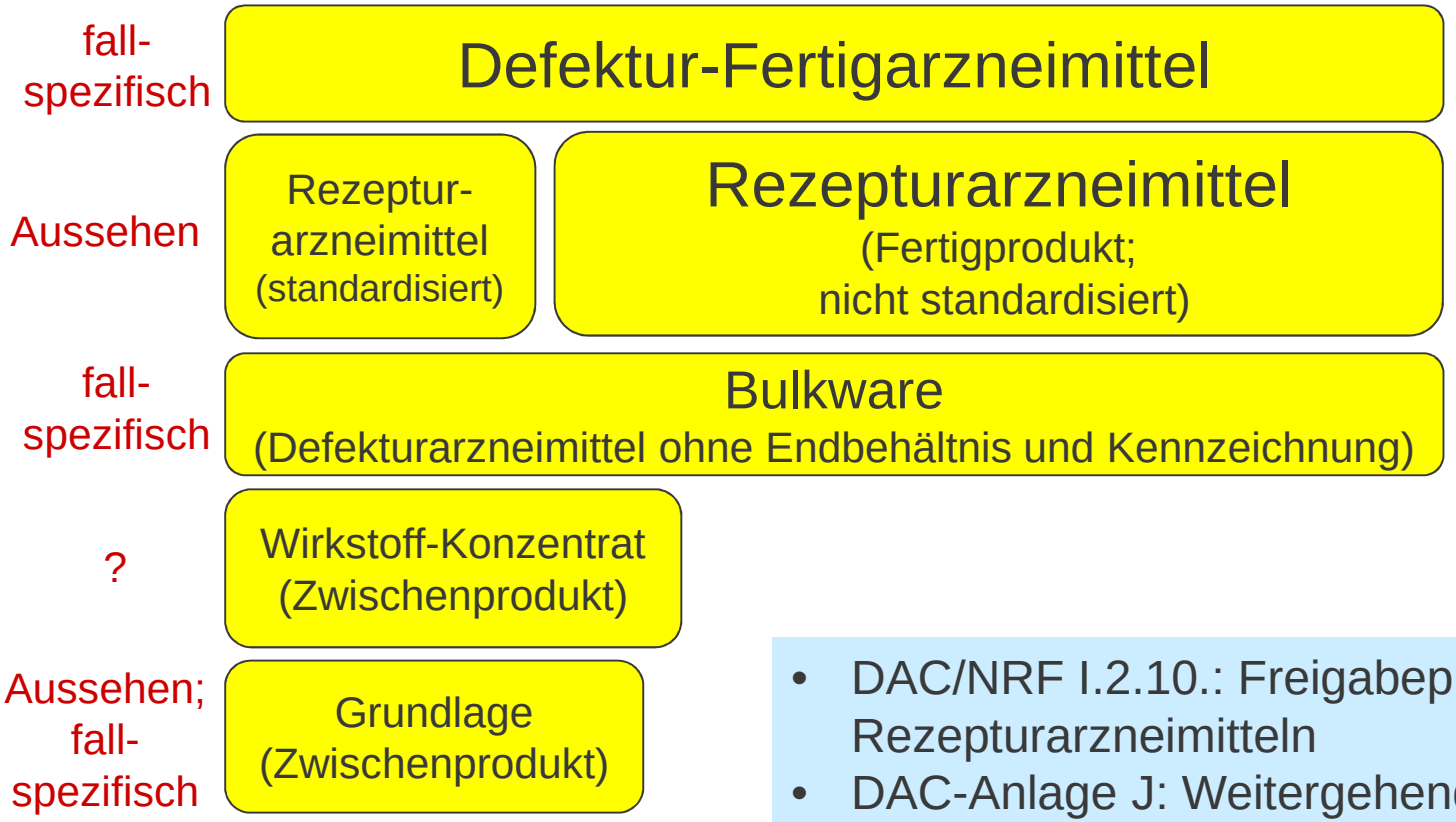
The following tests are applicable to many preparations and are therefore listed here.

Appearance. The appearance (e.g. size, shape and colour) of the pharmaceutical preparation is controlled.

zumindest Aussehen

© 2013 Govi DAC/NRF

Arzneimittelzubereitung in der Apotheke: produktspezifische Prüfung?



- DAC/NRF I.2.10.: Freigabeprüfungen bei Rezepturarzneimitteln
- DAC-Anlage J: Weitergehende Prüfung der Defekturarzneimittel

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Standardisierte/standardisierungsfähige Zubereitungen

Defektur-Fertigarzneimittel

Rezeptur-arzneimittel (standardisiert)

Bulkware
(Defekturarzneimittel ohne Endbehältnis und Kennzeichnung)

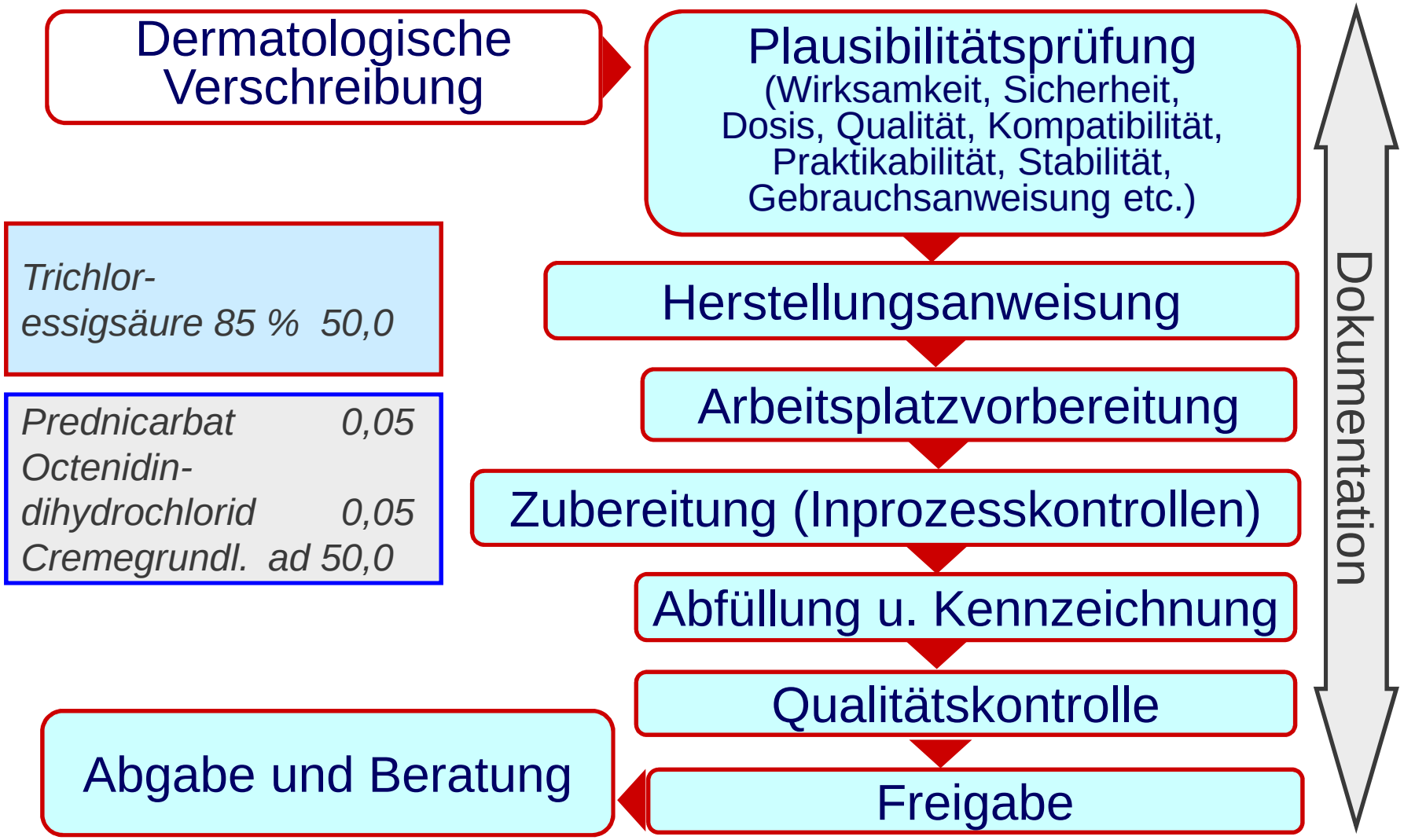
Wirkstoff-Konzentrat (Zwischenprodukt)

Grundlage (Zwischenprodukt)

Pharmazeutische Entwicklung, Haltbarkeitsbestimmung sowie Festlegung der Produkt- und Prozessprüfungen sind teilweise ausgelagert (DAC/NRF).

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Arzneimittelzubereitung und Prüfung in der Apotheke



© 2013 Govi DAC/NRF

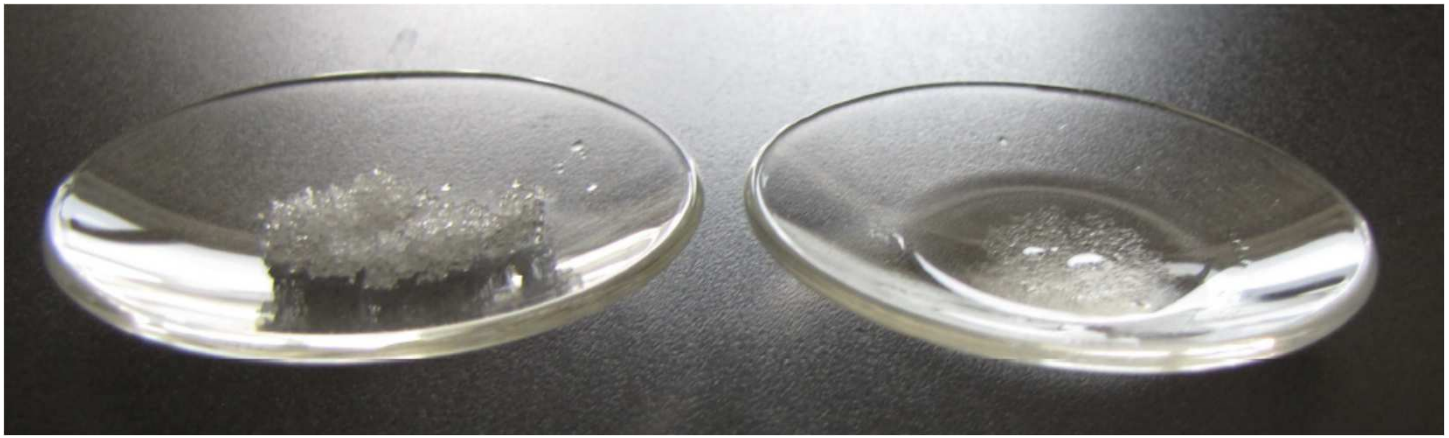
Standardisierung der Trichoressigsäure 10 % – 65 %

Trichloressigsäure-Lösung 10 % / 20 % / 35 % / 50 % / 65 % (NRF 11.133.)

Wirkstoff	1 g enthält 100 mg, 200 mg, 350 mg, 500 mg oder 650 mg Trichloressigsäure
Weiterer Bestandteil	Gereinigtes Wasser
Darreichungsform	Lösung zur Anwendung auf der Haut
Standardabgabemenge	100 g

cave „85 %“:

65 % ≈ 850 mg/ml

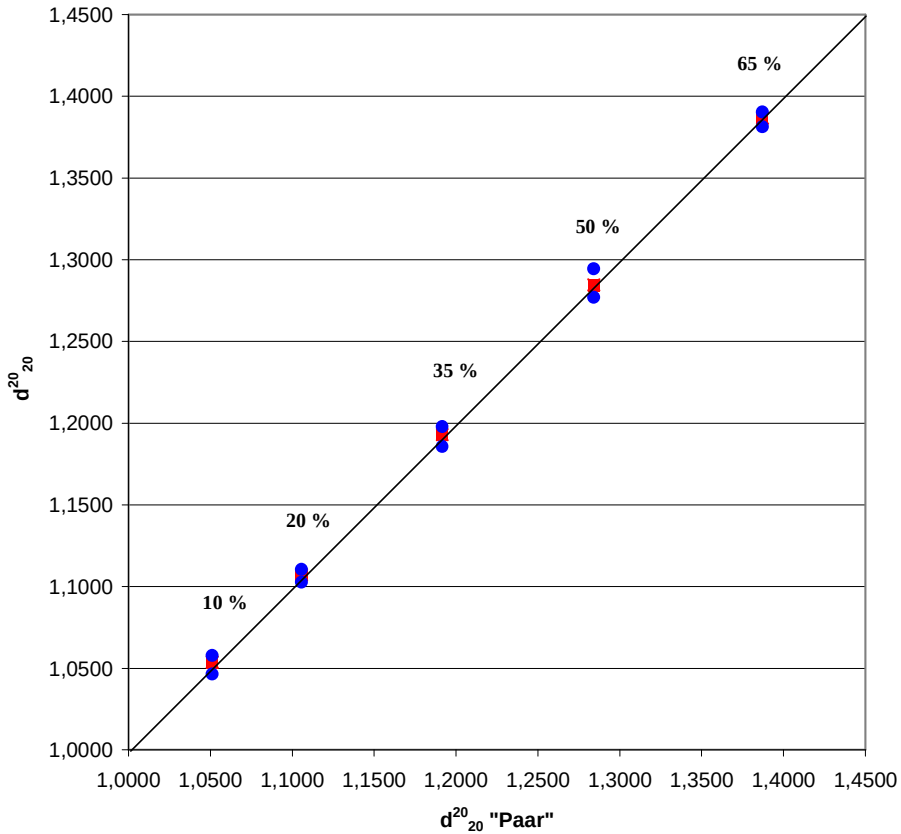


© 2013 Govi DAC/NRF

Prüfung der Trichoressigsäure 10 % – 65 %

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Prüfung der Trichoressigsäure 10 % – 65 %



Alternativen:

- Dichte
- Brechungsindex
- azidimetrische Titration
- pH nach Verdünnung

Relative Dichte und Konzentrationsstufen:
vereinfachtes Verfahren mit baugleichen 5-ml-Spritzen

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Prednicarbat-Octenidindihydrochlorid-Creme

Allgemeine Verfahrensanweisung zur Zubereitung der hydrophilen Cremes vom Suspensionstyp aus mikrofein gepulvertem Wirkstoff unter Verwendung der Fantaschalentechnik

1. Wirkstoff mit 4 bis 10 Teilen Glycerol 85 % oder Grundlage anreiben.
2. Anreibung auf 1/10 der Endmasse aufstocken und verrühren.
3. Aufstockung zur Endmasse auffüllen und verrühren.

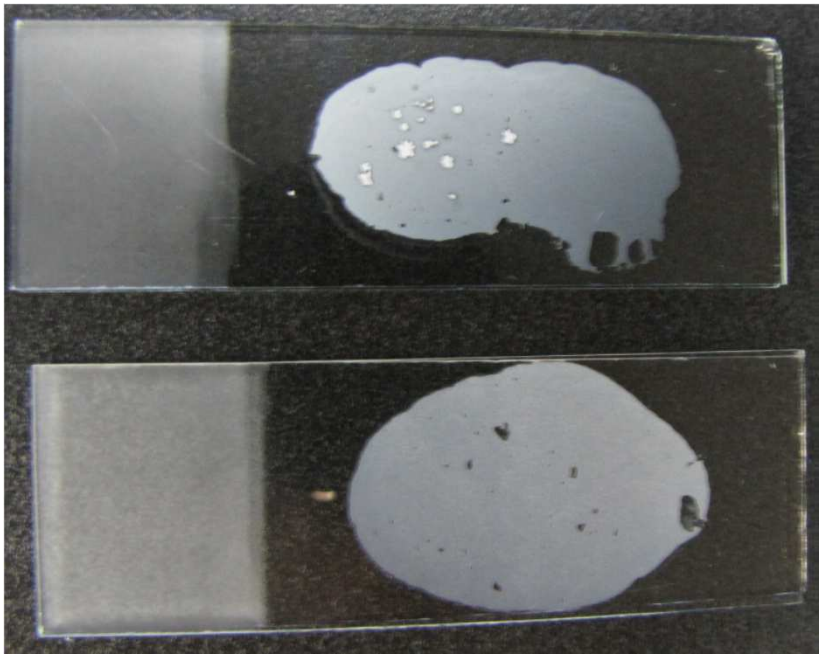
Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Prednicarbat-Octenidindihydrochlorid-Creme

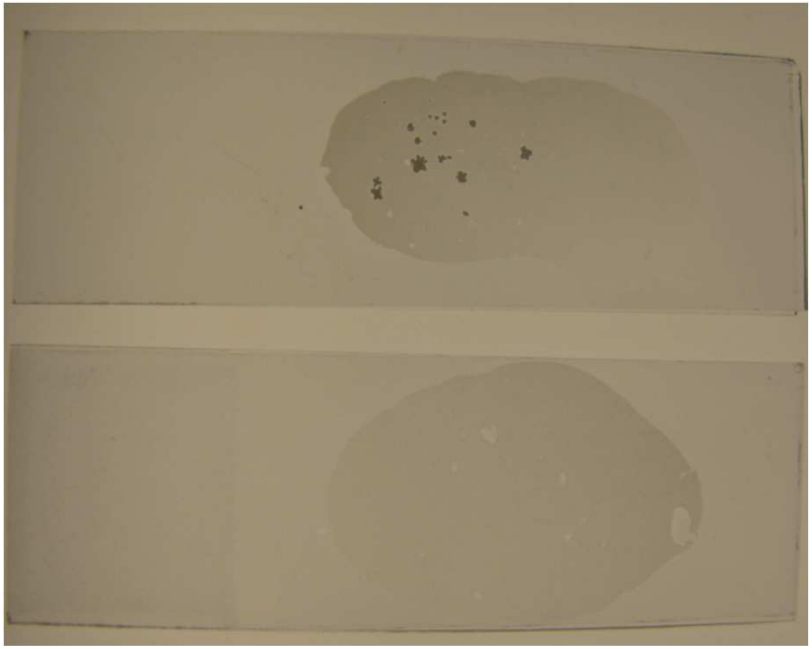
Visuelle Inprozesskontrolle der Anreibung auf Stufe 1.

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Prednicarbat-Octenidindihydrochlorid-Creme



Auflicht

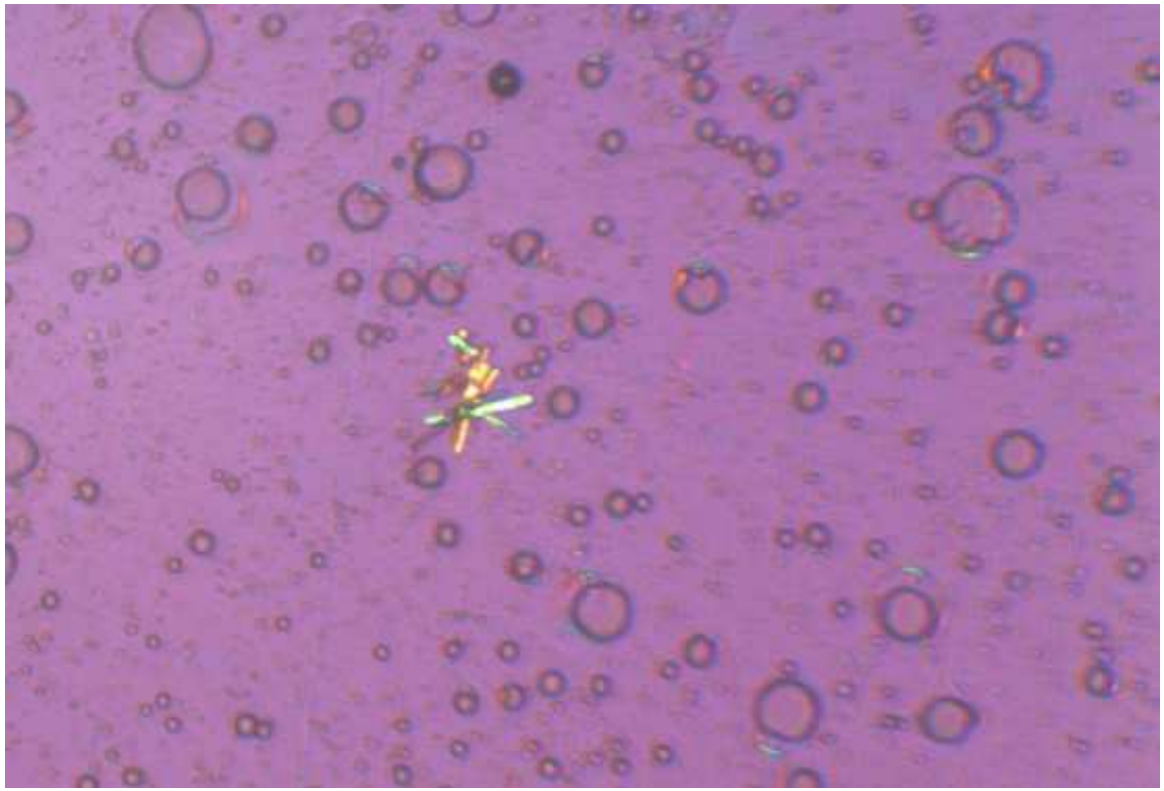


Durchlicht

Visuelle Inprozesskontrolle der Anreibung auf Stufe 2
(Objektträger 25 mm 75 mm; 50 mg Zwischenprodukt)

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Prednicarbat-Octenidindihydrochlorid-Creme



Mikroskopische Kontrolle auf Stufe 3
und in der Stabilitätsuntersuchung

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Mischgeräte: Qualifizierung und Validierung?

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Gemeinsame Sprache

nach Daniels

hautärztlich	**–**	**pharmazeutisch gemeint**	**pharmazeutisch verstanden**
Creme	–	hydrophile Creme	lipophile Creme (Kühlsalbe) oder hydrophile Creme (Basiscreme)
Fettsalbe	–	lipophile Salbe	Triglycerid-Salbe (Kühlsalbe, Schweineschmalz)
Gel	–	Hydrogel	Hydrogel oder Paraffingel
Lotion	–	Hautemulsion	Suspension (Lotio alba)
Salbe	–	lipophile Creme	lipophile Salbe (Vaselin) oder hydrophile Salbe (Macrogol)
Tinktur	–	hydroalkoholische Lösung	Drogenauszug

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Gemeinsame Sprache bei der Plausibilitätsprüfung

„Arzneimittelqualität“	
hautärztlich	**apothekerlich**
anwendbar, wirksam, unbedenklich;	umfassende pharmazeutische Qualität (u. a. mindestens 90 % Wirkstoffgehalt) und Sicherheit (einschließlich formaler Kriterien);
genau der Verschreibung entsprechend	vom Konzept her der Verschreibung entsprechend

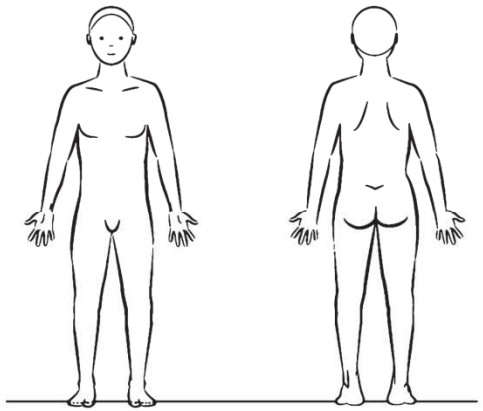
Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Gebrauchsanweisung bei allen Rezepturarzneimitteln

Gebrauchsanweisung
für Rezepturarzneimittel

Patient: Datum:

Rp.-Bezeichnung:



Wo genau wie anwenden?

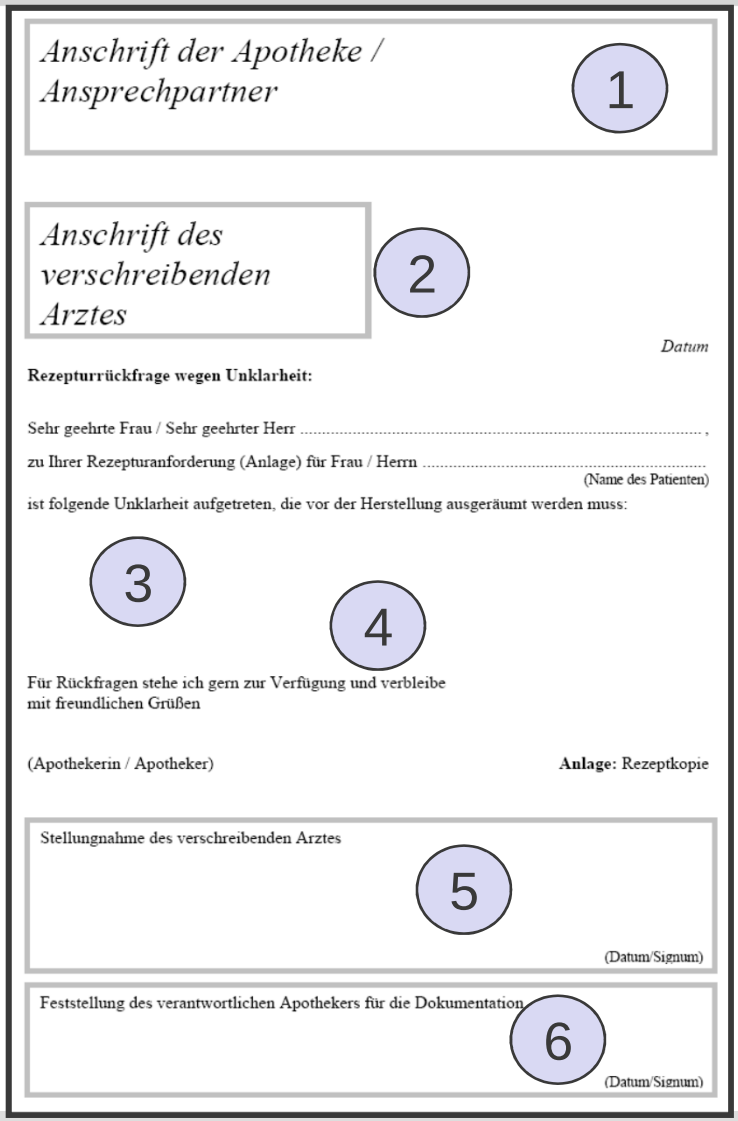
Wann/wie oft anwenden?

Wie lange behandeln?

Sonstige Anmerkungen:

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Digitale DAC/NRF-Vorlagen für Rezepturunklarheiten



Anschrift der Apotheke / Ansprechpartner 1

Anschrift des verschreibenden Arztes 2

Datum

Rezepturrückfrage wegen Unklarheit:

Sehr geehrte Frau / Sehr geehrter Herr ..... ,

zu Ihrer Rezepturanforderung (Anlage) für Frau / Herrn .....
(Name des Patienten)

ist folgende Unklarheit aufgetreten, die vor der Herstellung ausgeräumt werden muss:

3

4

Für Rückfragen stehe ich gern zur Verfügung und verbleibe
mit freundlichen Grüßen

(Apothekerin / Apotheker) **Anlage:** Rezeptkopie

Stellungnahme des verschreibenden Arztes

5

(Datum/Signum)

Feststellung des verantwortlichen Apothekers für die Dokumentation

6

(Datum/Signum)

Vorlagen als DAC/NRF-Tool nach NRF-Abschnitt I.5.2.3. zur Kommunikation mit dem Arzt und zur Dokumentation

1 Apotheke

2 Arzt

3 Unklarheit

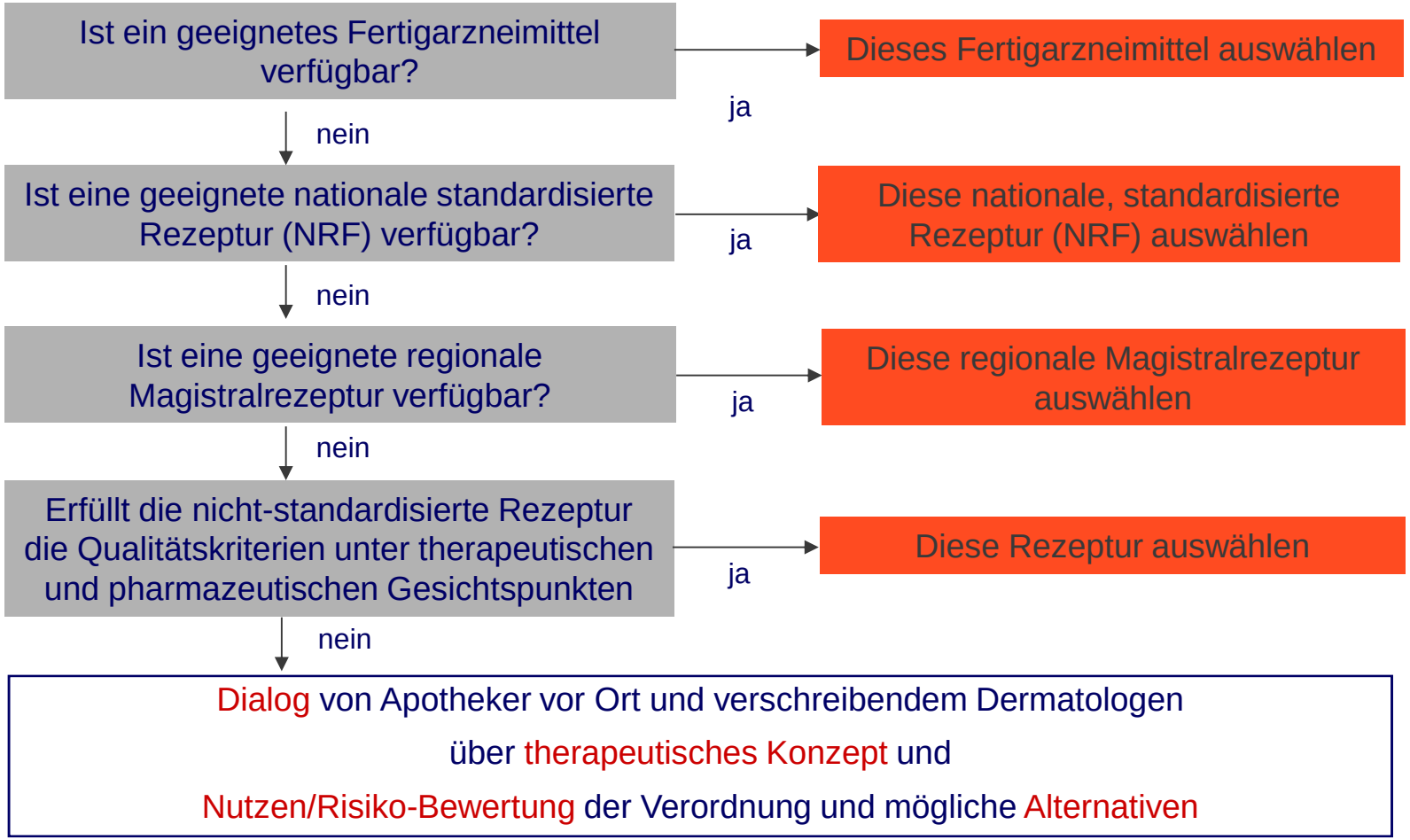
4 Vorschlag

5 Stellungnahme des Arztes

6 Entscheidung des Apothekers

Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Entscheidungsprozess



Dr. Holger Reimann, Apotheker
Pharmazeutisches Laboratorium des NRF, Eschborn
© 2013 Govi DAC/NRF

Qualitätszirkelarbeit Dermatologen – Apotheker

– seit 2007 Pilotprojekte –

Chancen der regionalen interdisziplinären Zusammenarbeit

- Qualitätssicherung der Rezeptur
- Verbesserung der interdisziplinären Kommunikation
- Förderung beiderseitigen Verständnisses und Anerkennung
- Einbringung wissenschaftlicher Kompetenz
- Schutz vor unwirtschaftlicher Verordnung
- Versorgung der Patienten „aus einem Guss“

Ziele:

Qualität der Rezeptur-Verordnung verbessern und

Qualität des Rezeptur-Arzneimittels verbessern

© 2013 Govi DAC/NRF