

Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften Department of Natural Sciences Der Dekan Prof. Dr. Ulrich Eßmann

## BESCHEINIGUNG

Hiermit wird bescheinigt, dass

## Herr Matthias Helmold

im WS 10/11 die Vorlesung "Qualitätssicherung in der Produktion"(GMP) im Umfang von 3 Semesterwochenstunden an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg besucht hat.

## Die Inhalte der Vorlesung waren:

- 1. Grundbegriffe und Anforderungen der Guten-Herstellungs-Praxis, Rechtliche Grundlagen
- 2. Zulassung, Verfahren (zentral, dezentral), Änderungen, Variationen, Pharmakovagilanz
- 3. Standardarbeitsanweisungen (SOP), Obligatorische SOPs, Erstellung und Verwaltung
- 4. Produktion in den Bereichen: Pharma, Kosmetik (Personal, Räume, Hygiene, HACCP, Prozesskontrolle, Abweichungen)
- 5. Produktion (Reinigungs-, und Prozessvalidierung)
- 6. Qualitätskontrolle (Probenahme, Reagenzien, Standards, Kalibrierung, Qualifizierung, Validierung, Methoden, Dokumentation)
- 7. Qualitätskontrolle (Stabilitätsuntersuchungen)
- 8. Qualitätskontrolle (Personal, Qualifizierung, Schulung, annual-education-plan) job description, on the job training, Schulungen, Kennzeichnung Beanstandung, Rückruf, Inspektionen (FDA pre approval, "483", "warning letter", Barr Urteil), Double Check
- 9. Geräte-Qualifizierung (Life-Cycle-Modell [DQ,IQ,OQ,PQ],) Annual-Calibration-Plan
- Methodenvalidierung (Gehalt, Verunreinigungen, Content-Uniformity, Dissolution, Rückstandsanalytik)
- 11. Validierung computergestützter Systeme
- 12. Dokumentation Spezifikation und Prüfvorschriften(Trendanalyse eines Produktes (ooS, ooT, change-control) Investigations, Deviations, Change Request, SOP gebundene Formblätter, Registrierte Arbeitsblätter, Archivierung

Rheinbach im März 2011

Prof Dr Ulrich Eßmann

Fachbereich Angew. Naturwissenschaften

(Amtssiegel)

Prof. Dr. Jürgen Pomp

Kursleiter