

# SCHLUSSBERICHT DER SUBKOMMISSION PHARMAZIE ZUM AUSBILDUNGSKONZEPT „ASSISTENZJAHR“

## INHALTSVERZEICHNIS

<b><u>1.</u></b>	<b><u>Präambel</u></b> .....	<b>2</b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>Vorbereitung des Assistenzjahres</u></b> .....	<b>3</b>
<b><u>3.</u></b>	<b><u>Zeitliche Einteilung des Assistenzjahres</u></b> .....	<b>3</b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>Anzahl Studierende im Assistenzjahr</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>Dozierende im Assistenzjahr</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>6.</u></b>	<b><u>Ausbildungskonzept</u></b> .....	<b>5</b>
6.1.	<u>Blockkursprogramm</u> .....	5
6.2.	<u>Kurzbeschreibung der Kernfächer</u> .....	5
6.3.	<u>Kurzbeschreibung der Mantelfächer</u> .....	9
6.4.	<u>Lernziele für die Assistenzzeit (in Offizin und Spital)</u> .....	13
6.5.	<u>Vorschlag zur Jahresplanung des Assistenzjahres</u> .....	14
<b><u>7.</u></b>	<b><u>Prüfungen</u></b> .....	<b>14</b>
<b><u>8.</u></b>	<b><u>Qualitätssicherung</u></b> .....	<b>15</b>
8.1.	<u>Anforderungen an Ausbildungsapotheker/innen und Ausbildungsapotheken</u> .....	15

## ANHÄNGE

Anhang 1: Personelle Zusammensetzung der Subkommission und der Arbeitsgruppen Assistenzjahr 4 Seiten

Anhang 2: neue oder überarbeitete Mantelfächer (Assistenzzeit Spital, Industriepharmazie und Hausspezialitäten) 7 Seiten

## 1. Präambel

Dieses Dokument reflektiert den Stand der Planung des Assistenzjahres im Oktober 2003. Es beinhaltet das Ausbildungskonzept zum Assistenzjahr, wie es von der Subkommission Pharmazie des Leitenden Ausschusses (SK-Ph) in Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppen ausgearbeitet wurde, und berücksichtigt die von den Universitäten eingegangenen Stellungnahmen zu demselben. Die SK-Ph behält sich vor, dieses Konzept der fortschreitenden Planung laufend anzupassen.

Richtziel für das Ausbildungskonzept „Assistenzjahr“:

Das Ausbildungskonzept basiert auf den im Vorentwurf des „Bundesgesetzes über die universitären Medizinalberufe“ (MedBG; Stand 30.4.2002) definierten allgemeinen Ausbildungszielen für die Medizinalberufe, sowie auf den für die Apothekerinnen und Apotheker definierten, berufsspezifischen Ausbildungszielen. Seine Umsetzung stellt die Erreichung der im MedBG definierten Ausbildungsziele sicher.

Durchführung des Assistenzjahres:

Das MedBG beschreibt neben den Anforderungen, welche die universitäre Ausbildung erfüllen muss, auch die Voraussetzungen für das Erlangen eines eidgenössischen Diploms in den universitären Medizinalberufen.

Für jeden universitären Medizinalberuf wird ein eidg. Diplom erteilt (Art. 5). Die Ausbildung wird mit dem Bestehen der eidgenössischen Prüfung abgeschlossen (Art 13). Das eidg. Diplom wird Personen erteilt, die an einer schweizerischen Hochschule einen akkreditierten Studiengang absolviert und die eidgenössische Prüfung bestanden haben (Art. 14).

Daraus geht hervor, dass das 5. Studienjahr des Reformcurriculums in Pharmazie (Assistenzjahr) ein universitäres Jahr ist, und entsprechend in den Zuständigkeitsbereich der einzelnen Hochschulen fällt.

## 2. Vorbereitung des Assistenzjahres

Die SK-Ph ist das verantwortliche Organ für die Vorbereitung und Koordination des Assistenzjahres. Sie hatte 7 Arbeitsgruppen für die Ausarbeitung eines Ausbildungskonzepts eingesetzt:

### A Arbeitsgruppen für Lerninhalte

- 1 Arzneimittelkenntnisse (unterteilt in allgemeine und galenische Aspekte)
- 2 Pharmaceutical Care (unterteilt in ambulanten und institutionellen Bereich)
- 3 Arzneimittel der Komplementärmedizin und Medizinprodukte
- 4 Health Care
- 5 Kommunikation, soziale Kompetenz und Ethik
- 6 Recht und Ökonomie im pharmazeutischen Alltag

### B Arbeitsgruppe für Prüfungsmodi

- 7 Prüfungsmodi

Die aktualisierte personelle Zusammensetzung der SK-Ph und der einzelnen „Arbeitsgruppen Assistenzjahr“ kann dem Anhang 1 entnommen werden. Zusätzlich ist zu den Arbeitsgruppen eine thematische Kurzbeschreibung des Themenbereiches angegeben.

## Bilanz aus den Konsultationen der Hochschulen:

Das gesamtschweizerische Konzept mit lokalen Ausprägungen wurde von den Hochschulen als sinnvoll bezeichnet. Es wird den gesetzten Zielen zur umfassenden Ausbildung der Apothekerinnen und Apotheker gemäss MedBG gerecht und ermöglicht das Erlangen der gesetzlich geforderten pharmazeutischen Fachkompetenzen.

Die Organisation, Durchführung und Evaluation der Blockkurse (theoretischer Teil, siehe unten) obliegt den Hochschulen. Die Blockkurse sind an jedem Standort auf die im Fachstudium vermittelten Inhalte abzustimmen, was wegen der unterschiedlichen Ausrichtungen der Professuren an der ETHZ und den Universitäten zu Unterschieden in der inhaltlichen Ausrichtung der Blockkurse führen kann.

Die Organisation, Durchführung und Evaluation der Assistenzzeit (Praktischer Teil) wird von den Hochschulen via Subkommission analog zur Famulatur an den SAV und die GSASA weiterdelegiert. Die Verantwortung über den praktischen Teil liegt aber letztlich bei den Hochschulen. Deshalb müssen die Fachgesellschaften in Zusammenarbeit mit den Universitäten ein Konzept zur Qualitätssicherung der Assistenzzeit erarbeiten (Richtlinien für die Akkreditierung der Ausbildungsapotheker/innen, Lernziele und Überprüfung der Lernziele, Erstellen von Pflichtenheften für Ausbilder/innen und Assistenten, Kontrollinstrumente, Kommunikationskonzept Berufsverbände – Hochschulen etc). Der SAV und die GSASA erarbeiteten zudem ein Konzept zur Vorbereitung der zukünftigen Ausbildungsapotheker/innen, in dem auch die Anerkennung der Leistung der Ausbilder durch die FPH-Offizin und die GSASA einbezogen wird<sup>1</sup>.

L'Ecole de Pharmacie Genève-Lausanne (EPGL) accepte les grandes lignes de ce concept. Elle se réserve cependant la possibilité d'adapter le planning de l'année, le contenu scientifique des cours bloc ainsi que le découpage et la pondération des matières.

## 3. Zeitliche Einteilung des Assistenzjahres

- Das gesamte Assistenzjahr wird in Theorie (Blockkurse) und Praxis (Assistenzzeit in Offizin/Spital) unterteilt. Beide Teile gliedern sich in einen Kern- und einen Mantelteil.

---

<sup>1</sup> Das Konzept zum „Vorbereitungskurs zum Assistenzjahr für Offizin- und Spitalapotheker“ wird voraussichtlich per Ende Dezember 2003 in der definitiven Form vorliegen – die Subkommission stellt auf Anfrage den aktuellen Entwurf des Dokumentes zur Verfügung.  
(Kontakt: susanna.kussmann@deckpoint.ch)

- Für beide Teile erarbeitete jede AG theoretische und praktische Lernziele, die entsprechend gekennzeichnet sind.
- **Theoretischer Teil (Blockkurse):**
  - Kernfächer: Richtwert 8 Wochen Blockkurs
  - Mantelfächer: Richtwert 4 Wochen Blockkurse
  - Jede AG erarbeitete für ihr Zeitfenster die theoretischen Lernziele und Lerninhalte für den Block der Kernfächer (2/3 des Zeitfensters) und für mindestens 1 Block und höchstens 3 Blöcke der Mantelfächer (1 Block zu 1/3 des Zeitfensters). Die theoretischen Lernziele sind im theoretischen Teil zu erreichen.
  - Der Anteil Kern / Mantel wird im Kreditpunktesystem wiedergegeben.
- **Praktischer Teil (Assistenzzeit):**
  - Kern: 20 Wochen in einer öffentlichen Apotheke
  - Mantel: 10 Wochen in einer Institution des Gesundheitswesens mit direktem Kunden-/Patientenkontakt (z.B. Spital- oder Offizinapotheke).
  - Jede AG erarbeitete die praktischen Lernziele, die während des praktischen Teils erreicht werden müssen. Es geht hier z.B. um die Umsetzung der in Blockkursen gelernten Arbeitsmethoden (z.B. Pharmaceutical Care), selbstständiges (oder mit Hilfe der in der Praxis ausbildenden Betreuungsperson) Erarbeiten gewisser Themenbereiche (z.B. Arzneimittelkenntnisse), Umsetzen eines im Blockkurs erarbeiteten Projektes (z.B. Health Care – Präventionskampagne) usw.

		Zeitlicher Rahmen
<b>Blockkurse</b>		<b>12 Wochen</b>
<b>Kern:</b>		<b>ca 8 Wochen</b>
	Arzneimittelkenntnisse	9 Tage
	Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen	6 Tage
	Pharmaceutical Care	8-9 Tage
	Institutionelle Pharmazie <sup>2</sup>	5 Tage
	Arzneimittel der Komplementärmedizin und Medizinprodukte	2 Tage
	Health Care	5 Tage
	Kommunikation, soziale Kompetenz und Ethik	4 Tage
	Recht und Ökonomie im pharmazeutischen Alltag	2-3 Tage
<b>Mantel:</b>	Von den Studierenden zu belegende Mantelfächer, je nach noch festzulegender, definitiver Kernfachdauer	<b>ca 4 Wochen</b>
	Arzneimittelkenntnisse	Max. 3 x 5 Tage
	Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen	Max. 3 x 3 Tage
	Pharmaceutical Care	Max. 3 x 5 Tage
	Arzneimittel der Komplementärmedizin und Medizinprodukte	Max. 3 x 1 Tage
	Health Care	Max. 3 x 3 Tage
	Kommunikation, soziale Kompetenz und Ethik	Max. 3 x 2 Tage
	Recht und Ökonomie im pharmazeutischen Alltag	Max. 3 x 1 Tage
<b>Assistenzzeit:</b>		<b>30 Wochen</b>
Kern:	Offizin	20 Wochen
Mantel:	Offizin und/oder Spital	10 Wochen

<sup>2</sup> Die Arbeitsgruppe „Institutionelle Pharmazie“ entstand auf Initiative der GSASA und ist aus den Arbeitsgruppen 1A, 2 und 4 zusammengesetzt.

	Zeitlicher Rahmen
<b>Ferien</b>	<b>4 Wochen</b>
<b>Prüfungsvorbereitung und Prüfungen</b>	<b>6 Wochen</b>
<b>Total</b>	<b>52 Wochen</b>

#### 4. Anzahl Studierende im Assistenzjahr

In einem Normaljahrgang ist mit 70 bis 90 Studierenden in der Deutschschweiz und 50 bis 60 Studierenden in der Westschweiz zu rechnen. Im ersten Jahr der Durchführung des Assistenzjahres werden es weniger sein, da keine Repetierenden zum Jahrgang stossen können. Diese Zahlen basieren auf der Annahme, dass 90% der Studierenden das Assistenzjahr absolvieren.

#### 5. Dozierende im Assistenzjahr

Die Hochschulen zeichnen für die Durchführung der Blockkurse und die Wahl der Dozierenden verantwortlich. Dabei ist sicherzustellen, dass die Dozierenden die Lehrinhalte im Rahmen ihrer Lehrfreiheit auf die pharmazeutischen Kernkompetenzen ausrichten.

#### 6. Ausbildungskonzept

Die Subkommission Pharmazie beschliesst anhand der Stellungnahmen der Hochschulen Folgendes:

*Die AG haben ein Maximalprogramm aufgestellt, das nach unten und oben abgestimmt werden muss. Die Kursbeschreibungen (Kern- und Mantelfächer) sind detailliert und umfassen in vielen Fällen eine sehr grosse Stoffmenge. Diese Kursbeschreibungen sollen deshalb als Leitlinien betrachtet werden. Eine Fokussierung auf die pharmazeutischen Kernkompetenzen ist unabdingbar. Es sind „must“- Kriterien und „nice to have“- Kriterien festzulegen, von denen letztere auch nach dem Studium, im Rahmen der Weiterbildung, abgedeckt werden können. Es ist sicherzustellen, dass die Fort- und Weiterbildung der Fachverbände dem neuen Ausbildungskonzept angepasst werden.*

Das Ausbildungskonzept betrifft das gesamte Assistenzjahr mit den Blockkursen und der Assistenzzeit in Offizin- und Spitalapotheke. Es beschreibt den Aufbau der Kurse entsprechend den Ausbildungszielen.

##### 6.1. Blockkursprogramm

Gesamtkonzept für alle Pharmazieschulen der Schweiz.

- **Kernfächer** werden von jedem Studienort angeboten.
- **Mantelfächer** werden mindestens an einem, nach Möglichkeit an zwei Orten angeboten (falls möglich in französischer und deutscher Sprache). Die minimale Anzahl Einschreibungen pro Kurs wird auf 10 Studierende festgelegt.
- Dezentrale Kursorte sind z.B. für ein spitalorientiertes Angebot vorgesehen, entsprechend dem Resultat der GSASA - Umfrage.

Zeitplan s. Kapitel 6.5: „Vorschlag zur zeitlichen Einteilung des Assistenzjahres“

##### 6.2. Kurzbeschreibung der Kernfächer

AG	Kurstitel <i>Richtziel</i>	Dauer Tage	Code Anhang 3 <sup>3</sup>
1A	<b>Einführungsmodul in Rezeptvalidierung</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie sind fähig, alle Elemente der korrekten Rezeptvalidierung gemäss QMS-Standard des Schweizerischen Apothekerverbandes unter Einbezug und Nutzung der in der Apotheke vorhandenen wissenschaftlichen Literatur und der elektronischen Hilfsmittel ("Apothekenliteratur" gemäss QMS) anzuwenden.</i>	1 + 2	KF1- AG1A
1A	<b>Einführungsmodul Triage (OTC-Bereich)</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie sind fähig, alle Elemente der korrekten "Triage" gemäss QMS-Standard des Schweizerischen Apothekerverbandes unter Einbezug und Nutzung der in der Apotheke vorhandenen wissenschaftlichen Literatur und der elektronischen Hilfsmittel ("Apothekenliteratur" gemäss QMS) anzuwenden.</i>	1 + _	KF2- AG1A
1A	<b>Themen des Rx und OTC Bereiches</b> <i>Richtziele des „Einführungsmoduls in Rezeptvalidierung“ (KF1AG1A) und „Einführungsmoduls Triage“ (KF2AG1A).</i>	3	KF3- AG1A
1A	<b>Evidenz-basierte Phytotherapie</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie kennen die Evidenz-basierten Anwendungsmöglichkeiten der meist verwendeten Medizinalpflanzen.</i>	–	KF4- AG1A
1A	<b>Veterinärmedizin für Sport- und Haustiere</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie erlangen Grundlagenkenntnisse im Bereich Tierarzneimittel und sind in der Lage, diese bei der Abgabe tierarzneilicher Heilmittel in der Offizin umzusetzen. Sie berücksichtigen bei der Anwendung der erworbenen Kenntnisse und beim Umsetzen von Präventionsmassnahmen ethische Grundsätze und gehen mit dem nötigen Respekt gegenüber dem Tier vor.</i>	1	KF5- AG1A Ent- wurf
1A	Gewünschte Reihenfolge der Kurse / Themen Block 1 – insgesamt 3.5 Tage 1) Einführungsmodul in Rezeptvalidierung anhand Antiinfektiva (KF1) (1 Tag) 2) Herz und Kreislauf (KF1) (1 Tag) 3) Einführungsmodul Triage anhand Ophthalmologie (KF2) (1 Tag) 4) Lunge und Atmung (KF2) (_ Tag) Block 2 – insgesamt 4.5 Tage 5) Lunge und Atmung (KF1) (_ Tag) 6) Phytotherapie (KF4) (_ Tag) 7) Gastroenterologie (KF3) (_ Tag) 8) Nervensystem (KF3) (1 Tag) 9) Dermatologie (KF3) (1 Tag) 10) Stoffwechsel und Gynäkologie (KF1) (_ Tag) 11) Pädiatrie (KF3) (_ Tag) Block 3 – insgesamt 1 Tag 12) Veterinärmedizin (KF5) (1 Tag)	9	

<sup>3</sup> Verweis zum Anhang des an die Hochschulen eingereichten Ausbildungskonzeptes

1B	<p><b>Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen</b>  <i>Die Studierenden kennen nach Absolvierung des Blockkurses "Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen" die Bedeutung und Rolle von Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Sicherstellung der Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit.</i>  <i>Sie können die Grundlagen und rechtlichen Vorschriften für die Herstellung, die Qualitätskontrolle und deren Dokumentation in ihrer Praxis anwenden.</i>  A. theoretische Einführung      _ Tag  B. praktische Einführung        1 Tag  C. Workshop                        4 Tage  D. Abschluss-Seminar            _ Tag</p>	6	KF1-AG1B
2	<p><b>Pharmaceutical Care</b>  <i>Absolventinnen und Absolventen sind fähig, Patienten im Sinne von „Pharmaceutical Care“ zielorientiert und in Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsberufen zu betreuen und können dies exemplarisch mit Probanden ausführen (Schwerpunkt ambulanter Bereich inkl. Alters- und Pflegeheime)</i></p>	7-8 + 1	KF1-AG2
2B	<p><b>Institutionelle Pharmazie</b>  <i>Die Studierenden lernen, im Sinn des « Continuum of Care“, die Prinzipien der Organisation einer institutionellen Umgebung (Akutspital), insbesondere den Medikamentenprozess und die institutionelle pharmazeutische Betreuung kennen.</i></p>	5	KF1-AB2B
3	<p><b>Arzneimittel der Komplementärmedizin 1</b>  <i>Die Studierenden kennen die Grundlagen der wichtigsten komplementärmedizinischen Therapien und sind in der Lage, die entsprechenden Heilmittel korrekt anzuwenden. Sie können deren Nutzen und Risiken gegenüber der Schulmedizin abschätzen.</i></p>	1 _	KF1-AG3
3	<p><b>Nichtmedikamentöse Heilmethoden</b>  <i>Die Studierenden kennen die wichtigsten nichtmedikamentösen Therapiemöglichkeiten wie Physiotherapie, Chiropraktik, Osteopathie, Akupunktur und ähnliche.</i></p>	–	KF2-AG3
3	<p><b>Medizinprodukte – Wundversorgung</b>  <i>Die Studierenden können Wunden korrekt beurteilen und adäquate Massnahmen treffen. Sie sind vertraut mit den Kriterien zur Auswahl der verschiedenen Wundaufgaben und können ihre Handhabung erklären.</i></p>	–	KF3-AG3
4	<p><b>Einführung : Präventionskampagnen / Gesundheitsförderung</b>  <i>Die Studierenden kennen die Komponenten einer modernen Präventionsstrategie und die Kriterien für ein erfolgreiches Gesundheitsförderungsprojekt. Sie kennen die wichtigsten Methoden und Instrumente für die Beratung bei Veränderungsprozessen. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, eine Präventionskampagne von A-Z zu planen, durchzuführen und zu evaluieren.</i></p>	1	KF1-AG4
4	<p><b>Health Care Workshop I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Die Studierenden sind fähig, Datenerhebungen für ein Screening zum metabolischen Syndrom korrekt durchzuführen, die Daten zu interpretieren und konkrete Empfehlungen abzugeben.</i></li> <li>- <i>Die Studierenden sind fähig, die modernen Ernährungsrichtlinien weiterzuvermitteln.</i></li> <li>- <i>Die Studierenden können Kompressionsstrümpfe anmessen und korrekt über CVI (Cardiovasculäre Insuffizienz) informieren.</i></li> <li>- <i>Die Studierenden können bezüglich Osteoporose-Prävention konkrete Empfehlungen abgeben.</i></li> <li>- <i>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Suchtprävention.</i></li> </ul>	4	KF2-AG4

5	<b>Sozialkompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkennen eigener Stärken und Schwächen</li> <li>- Richtlinien für die adressatengerechte Vermittlung von Fachwissen erarbeiten</li> <li>- Grundlagen für "kundenorientiertes" Verhalten kennen lernen</li> <li>- Lösungsansätze für den Umgang mit schwierigen und / oder belastenden Situationen im Praxisalltag kennen</li> <li>- win-win anstatt Konflikteskalation</li> </ul>	1	KF1-AG5
5	<b>Kommunikatives Marketing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des wichtigen Marketing-Einflusses im Praxisalltag</li> <li>- Kennen lernen der Angebote im Markt</li> <li>- Angebote auf dem Markt korrekt einschätzen können</li> <li>- Einige Aktivitäten selbst entwickeln um sie zielgerichtet einsetzen zu können</li> </ul>	–	KF2-AG5
5	<b>Führen von Beratungsgesprächen – gewusst wie!</b> <i>Die Studierenden sind sich der Wichtigkeit und Vielschichtigkeit des Verkaufes bewusst und finden das richtige Verhältnis zum Verkauf. Sie kennen die Kommunikationsstrategien und können ein gutes Verkaufsgespräch führen. Sie sind fähig, mit dem Kunden ein gutes Klima aufzubauen und ein Vertrauensverhältnis zu schaffen. Dabei ist ihnen bewusst, dass die Kommunikation, die fachliche Kompetenz sowie das Marketing und die Beziehungsgestaltung grundlegende Elemente des Verkaufes darstellen.</i>	1	KF3-AG5
5	<b>Der mündige Patient</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene Modelle für Mündigkeit und Autonomie aufzeigen</li> <li>- Erkennen des Konfliktpotentials von Autonomie und Mündigkeit</li> <li>- Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für die Übernahme von Selbstverantwortung beschreiben</li> </ul>	–	KF4-AG5
5	<b>„Ethik – Monetik“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermitteln: Gesundheitswesen Schweiz - im Spannungsfeld zwischen Gesundheit, Ethik und Ökonomie (Was die Gesundheit kosten darf)</li> <li>- Aufzeigen: Spannungsfeld: Beratung</li> <li>- Verkauf - Ethische Verantwortung</li> </ul>	–	KF5-AG5
5	<b>Einführung in Projektarbeit</b> <i>Die Ziele des Blockes Kommunikation, Sozialkompetenz und Ethik, Grundlagen für den Einsatz von Fachwissen in einem kundenorientierten Kontext zu vermitteln, sollen auch im Prüfungsmodus für diese Fächer zum Ausdruck kommen. Die Prüfung besteht darin, pro Gruppe ein praxisorientiertes Thema (in Form einer Projektarbeit) nach Kriterien der Kommunikation, der sozialen Kompetenz und der Ethik zu reflektieren, zu beurteilen und zu präsentieren.</i>	–	KF6-AG5
5	<b>Praxisbegleitung während des Assistenzjahres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwickeln und Üben der Sozialkompetenz</li> <li>- Analyse und Reflexion des "Beziehungsgeschehens" im Praxisalltag (Führung, Kundenkontakt, Rollengestaltung als ApothekerIn etc.)</li> </ul>	6 x 3h	KF7-AG5
6	<b>Gesetzeskunde</b> <i>Die Studierenden kennen die gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Führung einer Apotheke und können diese in die Praxis umsetzen.</i>	1-2	KF1-AG6
6	<b>Betriebswirtschaft</b> <i>Die Studierenden können die finanziellen Eckdaten einer Firma berechnen und beurteilen. Sie kennen die gesetzlichen Verpflichtungen zur Führung einer Firma.</i>	1	KF2-AG6

### 6.3. Kurzbeschreibung der Mantelfächer

Viele Mantelfächer setzen Kenntnisse aus den Kernfächern voraus. Aus diesem Grund müssen in der Jahresplanung die Mantelfächer explizit nach dem gesamten Kernfachblock angeboten werden. Die Anzahl Mantelfächer kann erhöht oder reduziert werden.

AG	Kurstitel	Dauer Tage	Code Anhang 3
1A	<b>Arzneimittelkenntnisse: Schmerz, Infekte, Abusus</b> <b>Schmerzen</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie erwerben Kenntnisse der medikamentösen Behandlung von Tumorschmerzen, postoperativen Schmerzen, Schmerzen bei Herpes zoster und Neuralgien.</i>	2 _ ( _ )	MF11- AG1A
	<b>Erkrankungen des Bewegungsapparates</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie sind mit Erkrankungen des Bewegungsapparates, insbesondere Rheuma, Osteoporose, Gicht und Sportverletzungen, und deren Pharmakotherapie vertraut.</i>	( 1 )	MF9- AG1A
	<b>Abusus, Drogen</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie vertiefen im Mantelfach "Abusus, Drogen" die im Fachstudium erworbenen Kenntnisse über abhängigkeiterzeugende Pharmaka und Drogen und deren Wirkungen und machen sich mit den Besonderheiten der medikamentösen Entzugs- und Substitutionsbehandlungen vertraut.</i>	( _ )	MF6- AG1A
	<b>Antivirale Therapie</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie erwerben Kenntnisse der Prävention und der medikamentösen Behandlung von Aids, Hepatitis, Herpes und Genitalwarzen und anderen wichtigen viralen Erkrankungen (resp. Erregern).</i>	( _ )	MF7- AG1A
1A	<b>Arzneimittelkenntnisse: Hormone und andere Botenstoffe</b> <b>Dermatologie, Vertiefungsmodul</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie vertiefen im Mantelfach "Dermatologie" die im Kernfach erworbenen Kenntnisse über die Behandlung von Allergien (inklusive allerg. Rhinitis, Ekzem, Neurodermitis, Insektenstiche, Arzneimittelallergie, Basishautpflege, Akne, infektiöse Hauterkrankungen (z.B. Follow-up, Fallbesprechungen, Erweiterung der Spezialitätenkenntnisse...)). Sie erwerben zusätzliche Kenntnisse im Themenbereich Psoriasis und parasitäre Hauterkrankungen (Scabies, Ektoparasiten) und deren Therapie.</i>	2 _ ( 1 )	MF2- AG1A
	<b>Gynäkologie, Vertiefungsmodul</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie vertiefen die im Kernfach "Stoffwechsel und Gynäkologie" erworbenen Kenntnisse über die medikamentöse Behandlung im Klimakterium und zur Empfängnisverhütung.</i>	( 1 )	MF3- AG1A
	<b>Stoffwechselstörungen</b> <i>Die Studierenden der Pharmazie erwerben Kenntnisse der medikamentösen Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen und Autoimmunerkrankungen.</i>	( _ )	MF13- AG1A

1A	<p><b>Arzneimittelkenntnisse: Besondere Patienten Pädiatrie, Vertiefungsmodul</b>  <i>Die Studierenden der Pharmazie vertiefen im Mantelfach "Pädiatrie" die im Kernfach "Pädiatrie" erworbenen Kenntnisse über Kinderkrankheiten, Impfungen und häufige pädiatrische Probleme (z.B. Follow-up, Fallbesprechungen, Erweiterung der Spezialitätenkenntnisse,...) und sind zudem fähig, aufgrund der korrekt durchgeführten Triage den Bedürfnissen des Kunden angepasste Entscheide und Massnahmen zur Säuglingsernährung zu fällen und auszuführen.</i></p> <p><b>Pharmakotherapie im Alter</b>  <i>Die Studierenden machen sich mit den speziellen Eigenheiten und Problemen der Pharmakotherapie älterer Patienten vertraut. Sie erwerben Kenntnisse zu typischen Erkrankungen, insbesondere Parkinson und Demenzerkrankungen.</i></p> <p><b>Schwangerschaft und Stillzeit</b>  <i>Die Studierenden der Pharmazie machen sich mit den Besonderheiten und Risiken der medikamentösen Behandlung während Schwangerschaft und Stillzeit vertraut. Sie kennen mögliche schwangerschaftsassozierte Erkrankungen und deren Pharmakotherapie.</i></p> <p><b>Urologie</b>  <i>Die Studierenden der Pharmazie sind mit urologischen Erkrankungen insbesondere Erkrankungen der Prostata, mit Harninkontinenz und Zystitis vertraut und kennen die dafür verwendeten medikamentösen Therapien.</i></p>	4 ( 1 )  ( 1 )  ( 1 )  ( 1 )	MF5-AG1A    MF10-AG1A  MF12-AG1A  MF14-AG1A
1A	<p><b>Arzneimittelkenntnisse: Schlussmodul (Kurs in 2 Teilen total 3 Tage) Schlusssynthese / Prüfungsvorbereitungsmodul</b>  <i>Die Studierenden der Pharmazie prüfen ihr Wissen und ihre Kenntnisse in "Arzneimittelkenntnisse" anhand von Fallbeispielen und einer Schlussprüfungs-analogen Aufgabe.</i></p> <p><b>Phytotherapie, Vertiefungsmodul</b>  <i>Die Studierenden der Pharmazie sind in der Lage, ein Grundsoriment an Phytotherapeutika zusammen zu stellen. Dieses Sortiment besteht aus Tees, Teemischungen und Phytopharmaka.</i></p> <p><b>Fachliteratur</b>  <i>Die Studierenden der Pharmazie können die medizinische Literatur klassieren, ihre Aktualität, Vertrauenswürdigkeit und Verwendungsmöglichkeit beurteilen. Sie können einfache Pharmakotherapiefragen mit Hilfe geeigneter Literatur beantworten.</i></p>	3 ( 1 )  2x ( _ )  2x ( _ )	MF1-AG1A  MF4-AG1A  MF8-AG1A
1B	<p><b>Industriepharmazie</b>  <i>Die Studierenden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können die pharmazeutische Industrie als Leistungserbringer innerhalb des Gesundheitswesens korrekt verstehen und einordnen.</li> <li>- kennen den Beitrag der pharmazeutischen Industrie zum Schutz, zur Erhaltung und zur Verbesserung der individuellen Gesundheit.</li> <li>- haben nach Abschluss des Wahlfachs „Industriepharmazie“ praxisnahe Kenntnisse der industriellen pharmazeutischen Prozesse und Tätigkeiten.</li> <li>- kennen die vielfältigen Berufsfelder für ApothekerInnen in der pharmazeutischen Industrie</li> </ul>	2	MF1-AG1B
1B	<p><b>Aseptische Zubereitungen &amp; Zytostatika</b>  <i>Die Studierenden kennen die notwendigen Voraussetzungen für aseptische Zubereitungen und sind sich der Möglichkeiten, Grenzen und Risiken bewusst.</i></p>	3	MF2-AG1B

1B	<b>Hauspezialität</b>	2	im Schluss bericht nachge- reicht
2	<p><b>Pharmaceutical Care Allergie</b> <i>Absolventinnen und Absolventen können bei Allergieverdacht eine pharmazeutische Allergianamnese durchführen und den Pharmaceutical Care Prozess in allen Einzelschritten anwenden.</i></p> <p><b>Pharmaceutical Care bei Geriatriepatienten</b> <i>Die Studierenden kennen die Charakteristika geriatrischer Patienten und wissen, wie diese bei der Anwendung von Pharmaceutical Care berücksichtigt werden.</i></p>	3 ( 1 )  ( 2 )	MF1- AG2  MF2- AG2
2	<p><b>Spitex - Klinische Pharmazie zu Hause beim Patienten</b> <i>Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Netzwerke interdisziplinärer Zusammenarbeit im ambulanten Bereich und zur Übernahme pharmazeutischer Betreuung beim Patienten zu Hause.</i></p>	2	MF3- AG2
3	<p><b>Arzneimittel der Komplementärmedizin 2</b> <i>Die Studierenden kennen das Grundprinzip weiterer komplementärmedizinischer Heilmethoden und sind in der Lage, die entsprechenden Arzneimittel korrekt anzuwenden. Sie können deren Nutzen gegenüber der Schulmedizin abschätzen und fundierte komplementärmedizinische Therapien von anderen abgrenzen.</i></p> <p><b>Vertiefung in Homöopathie</b> <i>Die Studierenden erkennen Chancen und Grenzen der klassischen Homöopathie und sind in der Lage, eine homöopathische Verordnung zu kommentieren.</i></p> <p><b>Vertiefung in Orthomolekularer Medizin</b> <i>Die Studierenden kennen die Bedeutung der Mikronährstoffe und der toxischen Elemente für den menschlichen Organismus bei der Prävention und der Behandlung von Krankheiten.</i></p>	3 ( 1 )  ( 1 )  ( 1 )	MF1- AG3  MF2- AG3  MF3- AG3
4	<p><b>Präventionskampagne: Planung, Durchführung und Evaluation</b> <i>Die Studierenden planen ein Projekt selbständig von A-Z, inklusive Durchführung und Evaluation</i></p>	2 + 1	MF1- AG4
4	<p><b>Health Care Workshop 2</b> <i>Die Studierenden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Vor- und Nachteile einer Grippe-Impfung erklären.</li> <li>- kennen die Pro- und Contra-Argumente bezüglich Impfungen und können die Kunden zu Impfungen kompetent beraten.</li> <li>- können eine reisemedizinische Beratung durchführen. Sie kennen die wichtigsten Sonderfälle betreffend gesundheitlicher Eignung für eine Reise. Sie sind fähig, dem Reisenden relevante Gesundheitsrisiken aufzuzeigen und präventive Massnahmen vorzuschlagen. Sie kennen "Alarmzeichen" bei Erkrankungen nach Reisen in "exotische Länder".</li> <li>- sind fähig, einen Lungenfunktionstest durchzuführen und entsprechende Empfehlungen abzugeben.(Arztbesuch)</li> <li>- kennen die Präventionsmöglichkeiten und die Warn- und Kennzeichen eines Melanoms.</li> </ul> <p>Voraussetzungen: Besuch des MF1-AG4</p>	3	MF2- AG4

4	<p><b>Interdisziplinäre Zusammenarbeit</b>  <i>Die Studierenden kennen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>die Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche von Hebamme und Stillberaterin.</i></li> <li>- <i>die Angebote und Unterschiede zwischen Alterheimen und Pflegeheimen bzw. Alterswohnungen</i></li> <li>- <i>die Angebote und Aufgaben der Lungenliga.</i></li> <li>- <i>die Angebote und Aufgabenbereiche der Krebsliga.</i></li> </ul> <p>Voraussetzungen: Besuch des MF1-AG4</p>	2	MF3-AG4
5	<p><b>Gerechtigkeit in Gesellschaft und Gesundheitswesen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Auseinandersetzung mit dem Begriff Gerechtigkeit</i></li> <li>- <i>Ist Gerechtigkeit überhaupt möglich?</i></li> <li>- <i>Situationsanalyse- Wissen um konkrete Beispiele</i></li> </ul> <p><b>Umgang mit schwierigen Situationen im Praxisalltag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Schwierige Beratungssituationen managen</i></li> <li>- <i>Selbstschonender und konstruktiver Umgang mit belastenden Ereignissen im Praxisalltag</i></li> <li>- <i>Situationsgerechte Hilfestellungen kennen lernen</i></li> </ul>	2 ( 1 )  ( 1 )	MF2-AG5  MF3-AG5
5 + 6	<p><b>Werbung</b>  <i>Was bezweckt Werbung und mit welchen emotionalen und kommunikativen Elementen spielt sie?</i></p> <p><b>DTC = Direct-to-consumer Marketing</b>  <i>Studierende, die Spass an Marketing haben, können hier erlernen, wie sie konkret Aktionen zielorientiert planen und umsetzen können.</i></p> <p><b>Marketing</b>  <i>Die Teilnehmenden vertiefen die wichtigsten Marketinginstrumente, welche in einem Unternehmen (Beispiel Offizinapotheke) angewendet werden können.</i></p>	2 ( _ )  ( _ )  ( 1 )	MF1-AG5  MF4-AG5  MF1-AG6 Entwurf

#### 6.4. Lernziele für die Assistenzzeit (in Offizin und Spital)

##### Assistenzzeit Kernfach (nur in Offizin möglich)

AG	Titel des Lernziels Richtziel	Code Anhang 3
1A	<p><b>Arzneimittelkenntnisse</b>  <i>Die Studierenden der Pharmazie lernen im Assistenzjahr im Bereich "Arzneimittelkenntnisse" (theoretischer und praktischer Teil) auf Basis des zuvor im Grund- und Fachstudium erworbenen breiten, wissenschaftlichen Fundamentes pharmazeutische Entscheide zum Wohle und Nutzen der Patienten zu treffen und sie in der adäquaten Nutzung und Anwendung zu unterstützen.                      Sie sind in der Lage                      I Rezeptvalidierungs-Fallbeispiele in allen Rx-Themenbereichen korrekt zu lösen.                      II Triage-Fallbeispiele in allen OTC-Themenbereichen zu lösen und wenden dabei die in der Kommunikation erlernten Fragetechniken an.</i></p>	AZK AG1A
1B	<p><b>Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen</b>  <i>Die Studierenden können selbständig und lege artis in der Apotheke ein Arzneimittel herstellen und prüfen.</i></p>	AZK AG1B
2	<p><b>Pharmaceutical Care</b>  <i>Die Studierenden sind fähig, Patienten im Sinne von „Pharmaceutical Care“ zielorientiert und in Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsberufen zu betreuen und können dies exemplarisch mit Probanden ausführen (Schwerpunkt ambulanter Bereich)</i></p>	AZK AG2
3	<p><b>Medizinprodukte</b>  <i>Die Studierenden haben den Überblick über das Sortiment an Mitteln und Gegenständen und kennen den Zugang zu Informations- und Bezugsquellen.</i></p>	AZK- AG3
4	<p><b>Präventionsprojekt in der Offizin</b>  <i>Praktisches Durchführen eines Präventionsprojekts in der Offizin</i></p>	AZK- AG4
6	<p><b>Gesetzeskunde - Umsetzung in die Praxis</b>  <i>Die Studierenden setzen die erworbenen Kenntnisse der gesetzlichen Bestimmungen in die Praxis um und bereiten sich auf die kommenden Unterrichtseinheiten vor.</i></p>	AZK- AG6

##### Assistenzzeit Mantelfach (in Offizin und Spital möglich)

AG	Titel des Lernziels Richtziel	Code Anhang 3
2	<p><b>Assistenzzeit Spital</b>  <i>Vertiefung der im Blockkurs "institutionelle Pharmazie" (KFIAG2) erworbenen Kenntnisse im Sinne des "Continuum of Care" im institutionellen Umfeld, insbesondere den Medikamentenprozess und die institutionelle pharmazeutische Betreuung betreffend.                      Dauer: Mind.2 höchstens 10 Wochen</i></p>	AZM- AG2
1-6	<p><b>Assistenzzeit Offizin</b>                      Vertiefung der unter Kernfach Assistenzzeit beschriebenen Lernziele.</p>	---

### 6.5. Vorschlag zur Jahresplanung des Assistenzjahres

Entsprechend den Möglichkeiten der einzelnen Hochschulen können die Blockkurse aufgrund der Verfügbarkeit von Hörsälen unter Umständen nur in den Semesterferien stattfinden. Der untenstehende Vorschlag zur Jahresplanung trägt dieser Tatsache Rechnung. Ein erster Block beginnt zwei Wochen vor dem offiziellen Beginn des Wintersemesters, ein zweiter folgt in den Frühlingsemesterferien und der letzte findet in den Sommersemesterferien statt:

Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	
	Wintersemester				Ferien	Sommersemester				Ferien			
1. Block (4W)	Assistenzzeit				2. Block (8W)	Assistenzzeit				3. Block (4W)	Prüfungsvorber. / Prüfung		

Alle Kernfächer müssen vor den Mantelfächern absolviert werden. Dies gilt sowohl für die Blockkurse wie auch für die Assistenzzeit. Somit kann das Mantelfach „Assistenzzeit Spital“ nur in einem Block am Ende des Assistenzjahres angeboten werden.

Die 4 Wochen Ferien sind während der Assistenzzeit zu beziehen (in der Grafik nicht speziell aufgeführt).

### 7. Prüfungen

Die Arbeitsgruppe 7 (Prüfungsmodi) hat anhand des an die Hochschulen eingereichten Ausbildungskonzeptes folgenden Vorschlag zu den Prüfungsmodalitäten ausgearbeitet:

Die Examinatoren der Schlussprüfung müssen als Dozierende in den entsprechenden Fächern tätig sein (und sind vom LA zu wählen). Sie müssen die Studierenden über die Prüfungsart (mündliche Prüfung als Kolloquium, „skill based assessment“ „objective structured examination“, u.a.) zeitgerecht orientieren.

Die Kernfächer geben 4 Hauptnoten, die Mantelfächer 1 Hauptnote.

Hauptnoten	Fachbereiche (Gewichtung)	Anzahl Teilnoten
1. Kernfach	Arzneimittelkenntnisse (0.8) Arzneimittel der Komplementärmedizin und Medizinprodukte (0.2)	0
2. Kernfach	Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen (0.5) Recht und Ökonomie im pharmazeutischen Alltag (0.5)	2
3. Kernfach	Pharmaceutical Care (inkl. Institutionelle Pharmazie) (Theorie (0.5) und Praxis (0.5))*	2
4. Kernfach	Health Care (Theorie (0.5) und Praxis (0.5))*	2
5. Mantelfach		0

\*Kommunikation, soziale Kompetenz und Ethik sind integraler Bestandteil der praktischen Prüfung.

Prüfung der Mantelfächer:

Das Ausbildungskonzept schlägt untenstehende Gewichtung der Mantelfächer innerhalb des Maximalprogramms vor. Der Katalog der Mantelfächer muss jedoch von den Hochschulen entsprechend ihrer Möglichkeiten angepasst werden:

Bezeichnung des Fachbereiches	Anzahl Blöcke (maximal)	Anzahl Tage pro Block (maximal)	Max. Anzahl Kreditpunkte (KP) insgesamt; 1 Tag = 0,5 KP
Arzneimittelkenntnisse	3	5	7,5
Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen	3	3	4,5
Pharmaceutical Care	3	5	7,5
Arzneimittel der Komplementärmedizin und Medizinprodukte	3	1	1,5
Health Care	3	3	4,5
Kommunikation, soziale Kompetenz, Ethik	3	2	3
Recht und Ökonomie im pharmazeutischen Alltag	3	1	1,5

1. Es wird eine Hauptnote erteilt. Die Prüfung erstreckt sich auf alle gewählten Mantelthemen gesamthaft, es werden keine Teilprüfungen durchgeführt.
2. Die Wahl der Mantelthemen ist Sache der Studierenden, unter Beachtung folgender Bedingungen:
  - a. Die Summe der gewählten Mantelthemen muss mindestens 9 Kreditpunkte ergeben.
  - b. Es muss ein Schwerpunktfach gewählt werden mit mindestens 4.5 Krediteinheiten. Alle angebotenen Kurse dieses Schwerpunktfachs müssen besucht werden.
3. Prüfungsform: Schriftliches Dokument (Arbeit, Poster) über das Schwerpunktfach, welches am Prüfungstag mündlich zu präsentieren ist. In der anschliessenden mündlichen Befragung werden die übrigen gewählten Mantelfächer miteinbezogen.

## 8. Qualitätssicherung

Das Assistenzjahr soll regelmässig hinsichtlich Blockkurse als auch praktischer Tätigkeit in Offizin / Spital entsprechend den Lehrevaluations-Standards überprüft und bei Bedarf angepasst werden. Die Kriterien und Standards sind verbindlich festzulegen und zu publizieren.

### 8.1. Anforderungen an Ausbildungsapotheker/innen und Ausbildungsapotheken

Die Subkommission wird in Zusammenarbeit mit den Hochschulen dem SAV und der GSASA einen Anforderungskatalog für die Ausbildungsapotheker/innen und Ausbildungsapotheken erstellen.

Offizin (Kern und Mantelassistenzeit):

- Der/die für die Ausbildung verantwortliche Apotheker/in muss den vom SAV in Zusammenarbeit mit der Subkommission ausgearbeiteten „Vorbereitungskurs zum Assistenzjahr für Offizin- und Spitalapotheker“ (soll an die Fortbildungspflicht FPH angerechnet werden) besucht haben.

- Die Ausbildungsapotheke muss akkreditiert sein, wobei Übergangsregelungen zu treffen sind.

Spital (Mantelassistenzeit):

- Der/die für die Ausbildung verantwortliche ApothekerIn muss den von der GSASA in Zusammenarbeit mit der Subkommission auszuarbeitenden „Vorbereitungskurs zum Assistenzjahr für Offizin- und Spitalapotheker“ (soll an die Fortbildungspflicht FPH angerechnet werden) besucht haben.
- Die Spitalausbildungsapotheke muss akkreditiert sein, wobei Übergangsregelungen zu treffen sind.

## Anhang 1: Personelle Zusammensetzung der Subkommission und Arbeitsgruppen Assistenzjahr

### 1. Subkommission Pharmazie des Leitenden Ausschusses (Stand Okt. 2003)

#### Mitglieder

Adresse	Tel Fax e-mail	Funktion
Dr. Kurt Hersberger* Apotheke Hersberger am Spalenberg Spalenberg 41 4051 Basel	061 261 42 84 061 261 16 48 kurt.hersberger@unibas.ch	Co-Präsidium Leitender Ausschuss
Prof. Dr. Heidi Wunderli-Allenspach* Institut für Pharmazeutische Wissen- schaften, ETH Zürich Winterthurstr. 190 8057 Zürich	01 635 60 40/42 01 635 68 83 wunderli@pharma.ethz.ch	Co-Präsidium ETH ZH
Michele Götti Moosburgstr. 1 8307 Effretikon	052 373 66 87 079 279 38 60 mgoetti@student.ethz.ch	asep
Prof. Dr. Ulrich Honegger Pharmakologisches Institut Universität Bern Friedbuehlstr. 49 3010 Bern	031 632 32 81 031 632 49 92 ulrich.honegger@pki.unibe.ch	Vertretung BE/FR
Sara Iten-Hug (ab Juni 2003) Schweizerischer Apothekerverband Stationsstrasse 12 3097 Liebfeld	031 978 58 34 031 978 58 59 sara.iten@sphin.ch	Abt. Wissenschaft, Bil- dung & Qualität SAV
PD Dr. Jean-Philippe Reymond Institut central des hôpitaux valaisans Avenue Grand Champsec 86 1951 Sion	027 603 47 31 027 603 48 32 Tel. Sekret.: 027 603 47 38 jphilippe.reymond@ ichv.vsnet.ch	GSASA / GSIA
Prof. Dr. Urs T. Rüegg (ab Juni 2003) Section de Pharmacie BEP Université de Lausanne 1015 Lausanne	021 692 45 31 021 692 45 15 urs.ruegg@dpharm.unil.ch	Ecole de pharmacie Ge- nève-Lausanne + NE

## Anhang 1: Personelle Zusammensetzung der Subkommission und Arbeitsgruppen

Dr. phil. Ralph Steinmann (bis Juni 2003) Schweizerischer Apothekerverband Stationsstrasse 12 3097 Liebefeld	031 978 58 39 031 978 58 59 ralph.steinmann@sphin.ch	Abt. Bildung & Service SAV
Dr. Christian Terreaux (bis Juni 2003) Groupe d'Analyse Pharmaceutique BEP Université de Lausanne 1015 Lausanne	021 692 45 68 021 692 45 45 christian.terreaux@ipp.unil.ch	Ecole romande de pharmacie
Dr. Anna-Barbara Utelli (ab April 2003) Institut für Molekulare Pharmazie Pharmazentrum Klingelbergstrasse 50 4056 Basel	061 267 15 53 061 267 15 52 Anna-Barbara.Utelli@unibas.ch	Uni BS

---

\* Co-Präsidium

### Ständige Gäste

---

Dr. Susanna Kussmann-Gerber Av. Alfred-Cortot 9E 1260 Nyon	022 362 87 85 (Tel + Fax) susanna.kussmann@deckpoint.ch	Sekretariat SK-Ph und Projektleitung Assi- stenzjahr SAV
Hanspeter Neuhaus Bundesamt für Gesundheit Sektion Medizinalprüfungen 3003 Bern	031 322 94 82 031 323 00 09 hanspeter.neuhaus@bag.admin.ch	LA
Dr. Catherine Rey-Mermet Av. du Léman 51 1005 Lausanne	079 216 64 91 creymermet@bluewin.ch	Studienadministration Ecole de Pharmacie Ge- nève-Lausanne
Rosmarie Isler (ab April 2003) Institut für Pharmazeutische Wissen- schaften, ETH Zürich Winterthurerstrasse 190 8057 Zürich	01 635 60 42 01 635 68 83 rosmarie.isler@pharma.ethz.ch	Studienadministration ZH
Dr. Pia Wyrsch (bis April 2003) Institut für Pharmazeutische Wissen- schaften, ETH Zürich Winterthurerstr. 190 8057 Zürich	01 635 60 18 01 635 68 87 pwyrsch@pharma.ethz.ch	Studienadministration ZH

---

## **2. Arbeitsgruppen Assistenzjahr**

### **1A. Arzneimittelkenntnisse**

Fähigkeit als Vermittler von Informationen rund ums Arzneimittel und die Gesundheit in der Funktion als Anlaufstelle für gesundheitliche Fragestellungen. Fähigkeit klinisch-pharmakologische Fragestellungen, Dokumentationen und Hintergrundinformationen zu erarbeiten, sowie Studien zu bewerten.

(inkl. Tierarzneimittel)

**Gruppenmitglieder:** Brigitta Schär, Dr. Raymond Schlienger, Dr. Marianne Beutler, Christine Kock-Hecht, Dr. Christian Terreaux.

### **1B. Arzneimittelkenntnisse - Galenik**

Fertigkeit zur Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln auf Stufe Offizinapotheke und zur Qualitätssicherung in der Einzelanfertigung bzw. Kleinproduktion.

**Gruppenmitglieder:** Dr. Markus L. Lampert, Dr. Dominique Reuteler, Dr. Stephan Marrer, Dr. Aldo Kropf

## **2. Pharmaceutical Care**

Fähigkeit und Fertigkeit, Patienten im Sinne von „Pharmaceutical Care“ zielorientiert und in Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsberufen zu betreuen mit Schwerpunkt auf dem ambulanten Bereich. Fähigkeit, die Ergebnisqualität (Outcome) einer Pharmakotherapie zu erfassen und zu beurteilen, sowie arzneimittelbezogene Probleme zu identifizieren und zu bearbeiten.

**Gruppenmitglieder:** Dr. Caroline Fonzo-Christe, Dr. Kurt Hersberger, Dr. Balthasar Schmid, Verena Hauser

## **3. Arzneimittel der Komplementärmedizin und Medizinprodukte**

Kenntnisse der wichtigsten komplementärmedizinischen Heilmethoden (Homöopathie, Spagyrik, Diäten, Ernährungsfragen), paramedizinische Angebote, Kenntnisse in der Anwendung von Mitteln und Gegenständen. Kenntnisse nichtmedikamentöser Heilmethoden für Mensch und Tier.

**Gruppenmitglieder:** Ursula von Ah, Dr. Beat Wittwer, François Bornet

## **4. Health Care**

Fähigkeit, Aufgaben zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit und zur Verhütung von Krankheiten zu übernehmen für Individuum und Bevölkerung.

**Gruppenmitglieder:** Stephan Andres, Liliane Frei, Dr. Christian Sierro

### **5. Kommunikation, Soziale Kompetenz, Ethik**

Kommunikation, Menschen- und Teamführung, Umgang mit Gesunden, Patienten und mit deren Angehörigen, sowie mit Partnern im Gesundheitswesen. Vertiefung ethisches Denken und moralisches Handeln.

**Gruppenmitglieder:** Elisabeth Anderegg-Wirth, Dr. Heidi Schriber, Dr. Josiane Tinguely Casserini, Nadège Chiarello

### **6. Recht und Ökonomie im Pharmazeutischen Alltag**

Kenntnisse und Fertigkeit zur Anwendung des Rechts im pharmazeutischen Alltag. Vertiefen und praktisches Umsetzen der betriebswirtschaftlichen Kenntnisse aus dem Diplomstudium. Kenntnisse erwerben zur Führung eines KMU (z.B: Apotheke).

**Gruppenmitglieder:** Katharina Schönbucher Seitz, Philippe Milliet, Dr. Christian Robert

### **7. Prüfungsmodi**

Diese Arbeitsgruppe hat in erster Linie den Auftrag, Vorschläge zu Prüfungsmodi auszuarbeiten. In einem zweiten Schritt wird in Zusammenarbeit mit den einzelnen AGs der Prüfungsmodus der entsprechenden Teilprüfung festgelegt.

**Gruppenmitglieder:** Dr. Catherine Rey-Mermet, Dr. Christine Moll, Johanna Hayoz-Pietersen, Katharina Hartmann, Hanspeter Neuhaus

## **Anhang 2: Neue oder überarbeitet Mantelfächer**

Die GSASA hat das Mantelfach Assistenzzeit Spital genauer definiert.

Zudem hat die Arbeitsgruppe 1B Arzneimittelkenntnisse Galenik folgende Mantelfächer nachgereicht:

1. MF1 AG1B Industriepharmazie wurde erweitert, dauert neu 4 Tage
2. Mantelfach Hausspezialitäten wurde nachgereicht (besass noch keinen Code im Ausbildungskonzept)

Arbeitsgruppe	<b>2B INSTITUTIONELLE PHARMAZIE</b>	AZM AG2
<b>TITEL DES KURSES</b>	<b>Assistenzzeit Spitalpharmazie (Mantel-Assistenzzeit)</b>	
Ausbildungsziel	<p style="text-align: center;">RICHTZIEL:</p> <p><i>Die Grundkenntnisse aus dem obligatorischen "Blockkurs institutionelle Pharmazie" (vgl. KFIAG2B) werden vertieft. Die Tätigkeiten der Spital-Assistenzzeit orientieren sich im Wesentlichen am Patienten (patientenorientierte, klinische Pharmazie). Die Studierenden erlangen die theoretischen Grundlagen und gewinnen Einblick in die praktischen Voraussetzungen, um zu einer optimierten Qualität und Sicherheit der stationären Arzneimitteltherapie als Ganzes - unter Einbezug der korrekten Anwendung am resp. durch den Patienten und zu einem "Continuum of care" - beitragen zu können. Die Aspekte der traditionellen Spitalpharmazie wie die Medikamentenverteilung, Eingangskontrollen der Chemikalien (Analytik) oder Serienfabrikation sollen nur im Gesamtkonzept kennen gelernt werden.</i></p> <p style="text-align: center;"><b><u>THEORETISCHE UND PRAKTISCHE GROBZIELE:</u></b></p> <p>Die Studierenden</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) kennen die verschiedenen Bereiche einer Spitalapotheke, deren Funktionsweise und prinzipiellen Aktivitäten und haben den Weg eines Medikamentes in einer Spitalapotheke verstanden (Einkauf, Distribution, ev. Eigenproduktion, ev. Analytik, Entsorgung).</li> <li>b) kennen den Ablauf eines Patientenaufenthaltes und alle dabei involvierten Bereiche des Spitals. Sie lernen die verschiedenen Abteilungen, Zuständigkeiten und deren Hierarchie kennen.</li> <li>c) kennen die „Medikamentenpolitik“ des Spitals (z.B. Arzneimittelkommission, Medikamentenliste (Formularium)).</li> <li>d) kennen den Weg eines Medikamentes und können dem Kreislauf «Patientenbett (Verschreibung Medikament) → Apotheke (Literatursuche, Bestellung resp. Herstellung Medikament, Lieferung) → Patientenbett (Verabreichung Medikament, Wirkungen)» folgen. Sie können Anfragen zur Medikation bearbeiten, kennen die verschiedenen Probleme/Fragestellungen, welche auftreten können und können zur Qualität der Verteilung und der richtigen Verabreichung beitragen: Sie sind unter Anleitung fähig z.B.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine individuelle, applikationsfertige Rezeptur wie z.B. pädiatrische Kapseln, Schmerzpumpen, Zytostatika etc. zu validieren und auszuführen (Protokoll erstellen, Vorsichtsmassnahmen, Risiken, Herstellung, korrekte Verabreichung am Patienten).</li> <li>• eine Anfrage bezüglich Applikation eines Medikamentes entgegenzunehmen und korrekt zu beantworten (z.B. Verabreichung eines Medikamentes über eine Sonde, Kompatibilitätsabklärungen (Ernährung, galenische Formen, Materialien etc.)).</li> <li>• eine Anfrage zur klinischen Ernährung oder verwandter Fragestellung korrekt zu beantworten (Validierung der Verschreibung, ev. Herstellung/Analytik, Kompatibilitätsabklärungen, korrekte Applikation am Patienten etc.)</li> </ul> </li> </ol>	

## Anhang 2: Neue oder überarbeitete Mantelfächer

	<p>Sie kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme und Risiken der Medikamentenverschreibung und -applikation im Spital (Verschreibungsfehler, Validierungsfehler, Zubereitungsfehler, nicht korrekte Lagerung, Verwechslung zweier Medikamente, Verabreichungsfehler, usw.)</li> <li>• Techniken zur Minimierung der Fehlerfrequenz und zum Risk Management (z.B. Verfassen von Informationen, Informatisierung, Infovigilanz, CIVAS (centralized intravenous additive service)).</li> </ul> <p>e) sind unter Anleitung fähig, Situationen zu erkennen, welche zu arzneimittelbezogenen Problemen („drug-related problems“) in Bezug auf die Arzneimittelanwendung bei einem bestimmten Patienten führen könnten (z.B. bei Polymedikation (Interaktionen), Dosierungen in Pädiatrie / Geriatrie / Niereninsuffizienz, Umstellung auf Spitalmedikation, Intoxikationen etc.) und können durch ihr Eingreifen mithelfen, Probleme zu lösen oder zu vermeiden. („Pharmaceutical Care“). Sie kennen Methoden, die der Erreichung dieses Ziels dienen wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufnahme einer Medikamentenanamnese eines Patienten</li> <li>• Kardexstudium inkl. Interpretation von Laborwerten in Bezug auf pharmazeutische Fragestellungen</li> <li>• Rezeptkommentar zu einem Austrittsrezept im Sinne von "Continuum of Care"</li> <li>• Hilfsmittel zur Verbesserung der Compliance und Möglichkeiten, die Compliance eines Patienten richtig einzuschätzen.</li> </ul>
Voraussetzungen	"Blockkurs Spital" (5 Tage Seminar KF1AG2B) „Blockkurs Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen“ KF1AG1B
Zeitlicher Umfang	10 Wochen am Ende des Studienjahres in 2 Abschnitten (z.B. 2005, vorgesehen vom 23.5.-1.7. (6 Wochen) und 1.8.-26.8. (4 Wochen))
Unterrichtsform	Tutoriat, Begleitung durch einen Spitalapotheker / Besprechung von Fallbeispielen aus der Klinik / Prozessanalysen (z.B. Analyse von Medikamentenprozessen)
Anzahl Stud.	1-2 Studenten pro Spital
Lehrkörper (Anforderungsprofil, Kompetenzen...)	Spitalapotheker mit Erfahrung in klinisch-pharmazeutischer Tätigkeit oder Spitalapotheker, welche sich in diesem Bereich stärker positionieren möchten. Der verantwortliche Spitalapotheker muss den Einführungskurs (2 Tage, organisiert durch SAV und GSASA) absolviert haben.
Räumlichkeiten / Ort	Spitalapotheke, Pflegestationen oder andere Abteilungen des Spitals, welche Medikamente oder Medizinprodukte rational und adäquat einsetzen (z.B. klinische Ernährung, Infektiologie, Hygiene, Labor, klinische Pharmakologie).
Prüfungen	Projektarbeit zu einer patientenorientierten Fragestellung. Das Thema wird in Zusammenarbeit mit dem Spitalapotheker gewählt. Kreditvergabe nach vorgängig festgelegten Kriterien. Andere Evaluation: Muss mit anderen Kursen koordiniert werden.
Bemerkungen	Sprache: im Gegensatz zu den Kernblockkursen, die wahrscheinlich in der Muttersprache angeboten werden müssen, ist es für den Mantelteil des Assistenzjahres möglich und wünschenswert im Sinne von Campus CH, dass Romands eine Mantelassistenzzzeit auf deutsch in der deutschen Schweiz absolvieren und umgekehrt.

<b>Arbeitsgruppe</b>	<b>1B Arzneimittelkenntnisse – Galenik</b>	<b>MF1 AG1B</b>
Titel d. Kurses	<b>Industriepharmazie (Mantelfach)</b>	
Ausbildungsziele	<p>Richtziel Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die pharmazeutische Industrie als Leistungserbringer innerhalb des Gesundheitswesens korrekt verstehen und einordnen,</li> <li>• haben nach Abschluss des Wahlfachs „Industriepharmazie“ praxisnahe Kenntnisse der industriellen pharmazeutischen Prozesse und Tätigkeiten,</li> <li>• kennen die vielfältigen Berufsfelder für Apotheker in der pharmazeutischen Industrie.</li> </ul> <p>Grobziele</p> <p>A. Themenblock „Forschung und Innovation“ Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Zielsetzung und die Bedeutung einer innovativen Forschung im Hinblick auf die Findung neuer Therapiekonzepte und Wirkstoffe.</li> <li>• kennen die Bedeutung und Konzepte in spezifischen Forschungsgebieten wie z.B. Drug Discovery, Screening, Chemogenomics, Drug Targeting etc.</li> <li>• kennen die Beschäftigungsmöglichkeiten in der Forschung.</li> </ul> <p>B. Themenblock „Entwicklung und Registrierung“ Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Zielsetzung und die Bedeutung der Entwicklung und Registrierung im Hinblick auf die Entwicklung von qualitativ hochwertigen, für die Anwendung am Menschen geeigneten Arzneimitteln,</li> <li>• kennen die Aufgaben der wichtigsten Entwicklungsbereiche (z.B. galenical, analytical &amp; clinical research/development),</li> <li>• kennen die verschiedenen klinischen Entwicklungsphasen von Arzneimitteln,</li> <li>• kennen die Bedeutung des Projektmanagements für eine erfolgreiche Realisierung von Entwicklungsprojekten,</li> <li>• kennen die Beschäftigungsmöglichkeiten und Jobprofile in der Entwicklung.</li> </ul>	

	<p>C. Themenblock „Produktion, Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung“ Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Bedeutung und Rolle der Produktion, Qualitätskontrolle, Qualitätssicherung und des Supply Chain Managements bei der Herstellung von Arzneimitteln im industriellen Massstab,</li> <li>• kennen die Beschäftigungsmöglichkeiten und Jobprofile für Pharmazeuten in den genannten Bereichen.</li> </ul> <p>D. Themenblock „Marketing und Gesundheitswesen“ Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Bedeutung und Rolle der folgenden Themenbereiche: Marketing, Competitive Intelligence, Benchmarking, Post Marketing Surveillance, Pharmaökonomie,</li> <li>• kennen die Beschäftigungsmöglichkeiten und Jobprofile für Pharmazeuten in den genannten Bereichen.</li> </ul> <p>E. Themenblock „Apotheker im industriellen Alltag“ Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den beruflichen Alltag von Apothekern verschiedener Fachrichtungen in der pharmazeutischen Praxis.</li> </ul> <p>F. Themenblock „Betriebsrundgänge &amp; GMP“ Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erhalten direkten Einblick in die betrieblichen Abläufe der industriellen Produktion und Logistik von Wirkstoffen und Fertigspezialitäten, in die Qualitätskontrolllabors sowie in Forschungs- und Entwicklungslabors.</li> <li>• kennen die praxisorientierte Umsetzung von GMP Anforderungen.</li> </ul> <p>G. Themenblock „Das aktuelle Thema“ Die Studierenden erhalten Kenntnis über einen aktuellen, für die Industriepharmazie relevanten Sachverhalt (wird jedes Jahr neu festgelegt).</p>
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Besuch der Vorlesung „Qualitätsmanagement in der pharmazeutischen Praxis“. Telepoly-Vorlesung an der ETH Zürich und an der Universität Basel (Pflichtvorlesung (50-440) im Studiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ der ETH Zürich). Besuch der Vorlesung „Qualitätsmanagement in der pharmazeutischen Praxis (50-441)“. Der Besuch der beiden genannten Veranstaltungen wird empfohlen. Für die Teilnahme am Mantelfach „Industriepharmazie“ ist der Besuch dieser Veranstaltungen jedoch nicht obligatorisch.</p>

## Anhang 2: Neue oder überarbeitete Mantelfächer

Zeitlicher Umfang	Die Themenböcke A-E und G umfassen je einen halben Tag. Der Themenblock F umfasst einen Tag. Die Themenblöcke A-G werden zu einem Blockkurs „Industriepharmazie“ von 4 Tagen zusammengefasst.
Unterrichtsform	Workshops die von 1-3 Referenten/Moderatoren aus der pharmazeutischen Industrie durchgeführt werden. Die Workshops werden interaktiv gestaltet, um die Studierenden aktiv einzubeziehen. U.a. können die Workshops Vorträge, Fallstudien, Gruppenarbeiten, „Round Table“ Diskussionen, Firmenbesuche etc. umfassen. Betriebsführungen in pharmazeutischen Unternehmen.
Max. Anzahl Studierender pro Kursession	Min. 5 Studierende – max. 25 Studierende.
Lehrkörper	Ein Hauptverantwortlicher für den ganzen Kurs. Dieser stammt aus der pharmazeutischen Industrie, hat einschlägige Erfahrung in mindestens einem Fachgebiet gemäss den Themenblöcken A-D, und hat Lehrerfahrung. Ergänzend dazu werden mehrere Experten aus der pharmazeutischen Industrie einbezogen. Diese müssen die für die Themenblöcke relevanten Fachgebiete abdecken.
Räumlichkeiten / Ort	Seminarraum oder kl. Hörsaal mit Bestuhlungsmöglichkeit für Podiumsdiskussionen. Der Unterricht wird vorzugsweise in den Regionen Basel, Bern, Zürich und/oder Luzern durchgeführt. Idealerweise werden Räumlichkeiten der Hochschulen benutzt. Alternativ können pharmazeutische Unternehmen Unterrichtsmöglichkeiten zur Verfügung stellen. Dies insbesondere dann wenn eine Firmenbesichtigung eingeplant wird. Die Betriebsführungen werden in pharmazeutischen Unternehmen durchgeführt
Gemeinsamer Kurs mit anderen AG	Nein
Prüfungen	ja
Bemerkungen	<i>keine</i>

<b>Arbeitsgruppe</b>	<b>1B Arzneimittelkenntnisse – Galenik</b>
Titel d. Kurses	<b>Hausspezialität</b> (Mantelfach)
Ausbildungsziele	<p>Richtziel Die Studierenden kennen die notwendigen Grundlagen, gesetzlichen Bestimmungen und Beispiele von Geräten für die Entwicklung und Herstellung einer Hausspezialität</p> <p>Grobziele Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können aufgrund der geltenden gesetzlichen Bestimmungen eine Hausspezialität formulieren und die adäquate Qualitätskontrolle entwickeln</li> <li>• können die für das Produkt geeignete Konfektionierung und Etikettierung definieren</li> <li>• können eine Patienteninformation erstellen</li> <li>• kennen die Grundlagen der Rentabilitätsberechnung</li> <li>• kennen die Rahmenbedingungen für eine Lohnherstellung und können einen Lohnherstellungsvertrag ausarbeiten</li> <li>• wissen, wie eine Selbstinspektion durchgeführt werden muss</li> </ul>
Voraussetzungen	Blockkurs "Arzneimittelherstellung in kleinen Mengen"
Zeitlicher Umfang	2 Tage
Unterrichtsform	Vorlesung mit Gruppenarbeiten Demonstrationen
Max. Anzahl Studierender pro Kurssession	Max. 20 (hängt von der Grösse der Räumlichkeiten für die praktischen Demonstrationen und von der Anzahl der zur Verfügung stehenden Geräte ab)
Lehrkörper	Offizin- & Spitalapotheker mit entsprechender Erfahrung und ausgewiesener Lehrtätigkeit
Räumlichkeiten / Ort	Hörsaal oder Seminarraum Öffentliche Apotheke, Spitalapotheke oder Universitätslabor mit geeigneter Ausrüstung für Demonstrationen
Gemeinsamer Kurs mit anderen AGr	-
Prüfungen	evtl. im Rahmen einer allfälligen Prüfung zum Thema "Spitalpharmazie"
Bemerkungen	-