

Österreich Spezial

Werner Seebacher
(Karl-Franzens-Universität Graz)

Die Stellung der Fachdidaktik innerhalb
der Wirtschaftspädagogik (aus Sicht
des Grazer WIPÄD-Studiums)

Online unter: http://www.bwpat.de/ATspezial/seebacher_atspezial.shtml online seit: 1.2.2008

http://www.bwpat.de/ATspezial/seebacher_atspezial.shtml

in

bwp@ Spezial 3 | Oktober 2007/ Februar 2008

**Berufs- und Wirtschaftspädagogik in
Österreich. Oder: Wer „macht“ die
berufliche Bildung in AT?**

Hrsg. von Franz Gramlinger, Peter Schlögl & Michaela Stock
<http://www.bwpat.de> | ISSN 1618-8543

www.bwpat.de



ABSTRACT (SEEBACHER 2008 in *bwp@ Österreich-Spezial*)

Online: www.bwpat.de/ATspezial/seebacher_atspezial.pdf

Die Studienrichtung WIPÄD ist in Österreich ein sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Studium. An der KF-Universität GRAZ im Speziellen ist es ein Diplomstudium inklusive eines Lehramtsstudiums. Das Studium ist deshalb mehrfach qualifizierend angelegt und dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung für die Lehrtätigkeit an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (d.h. für die Sekundarstufe II), es bereitet auf betriebspädagogische Beschäftigungsfelder in allen Bereichen der öffentlichen und privaten Wirtschaft sowie der Erwachsenenbildung vor und bildet WirtschaftspädagogInnen als breit qualifizierte, verhaltensorientierte ExpertInnen für alle betriebswirtschaftlichen Berufsfelder aus.

Für das Studium der WIPÄD am Standort GRAZ gilt demnach der zentrale Leitsatz: „Professionalität durch Polyvalenz und eine konsekutive Bildungsstrategie“. Unter diesen Rahmenbedingungen wird der Frage nachgegangen, inwieweit die WIPÄD-Fachdidaktik als integraler Bestandteil des WIPÄD-Studiums umgesetzt wird bzw. werden kann, um die Wechselwirkungen der Bildungsansprüche zwischen den verschiedenen wirtschaftspädagogischen Berufsfeldern zu optimieren. Weiters wird die Frage gestellt, inwieweit die WIPÄD-Fachdidaktik im Viereck der Lehramtsausbildung in Österreich „Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Erziehungswissenschaft und Schulpraxis“ eine zentrale, integrale Gesamtverantwortung/-vernetzung tragen bzw. durchführen kann oder soll.

The position of subject didactics within vocational education and business studies (from the perspective of the Graz University course)

The course in business studies and vocational education in Austria is a social science and economic science course of study. At the KF University in Graz, in particular, the course leads to a higher education diploma as well as including teacher training. Therefore the course qualifies its graduates in different ways: it provides the professional preparation for teaching at intermediate and higher vocational schools (at the upper secondary level), it prepares them for pedagogical work in various different fields of business in the private and public sectors, as well as for adult education. It produces graduates in the field who are highly qualified and behaviourally aware experts for all professional areas of business. The guiding principle for the course in business studies and vocational education in Graz is: ‘Professionalism through polyvalence and a consecutive strategy of education.’ Within these overarching structures, the question is addressed of the extent to which the subject didactics of business studies and vocational education is being implemented as an integral component of the course, as well as the extent to which this could be the case, in order to optimise the synergy effects of the educational demands between the various professional fields. Further, the question is raised of the extent to which the subject didactics of business studies and vocational education should take on and exercise a central, integral role of responsibility and networking within the four points of teacher training in Austria, namely the following: ‘Subject knowledge, subject didactics, educational studies and school experience’.

Die Stellung der Fachdidaktik innerhalb der Wirtschaftspädagogik - aus Sicht des Grazer WIPÄD-Studiums

1 Problemstellung

Der Beitrag befasst sich mit der Fragestellung: Wie viel Fachdidaktik ist im Studium Wirtschaftspädagogik in Österreich notwendig oder ist WIPÄD mehr als FD? Die Studienlandschaft, auch die der WIPÄD, ist aus vielen Gründen stark in Bewegung geraten. In Österreich im Speziellen gibt es durch die berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMHS) eine starke berufsvorbereitende Bildung in der Sekundarstufe 2 des Schulwesens und deshalb im Studium WIPÄD traditioneller Weise eine starke Ausrichtung auf die FD/ Methodik der betriebswirtschaftlichen Unterrichtsgegenstände (vgl. Art „Lehramts-Studium“). Oder ist das Studium WIPÄD wesentlich mehr und somit, integrativ betrachtet, ein eigenes Fachstudium inklusive Lehramts-Teile? Welche Bedeutung nimmt dabei die FD ein und welche Rolle wird der FD zuzuordnen sein?

2 Definition der Fachdidaktik und Sichtweisen der Fachdidaktik-Integration im Studium WIPÄD in Österreich

Für den Aufbau dieser Untersuchung über die Studienpläne WIPÄD an der Uni Graz wird folgende **FD-Definition bzw. FD-Gliederung** nach KLAFKI verwendet:

1) Fachdidaktik im engeren Sinne (FDieS.): *„Forschung und Theoriebildung über Zielsetzungen, Auswahlproblematik, Methoden- bzw. Organisationsformen und Medien eines Schulfaches bzw. einer Fächergruppe oder eines ‚Lernbereiches‘... sowie über die in einem solchen Fach oder Bereich ablaufenden bzw. möglichen Lehr- und Lernvorgänge; dazu gehört zentral die Erhellung der geschichtlichen Bedingungen der Einführung und Entwicklung eines Schulfaches oder Lernbereichs, eine Reflexion seiner gesellschaftlichen Voraussetzungen und Wirkungen, seiner Stellung im Gesamtzusammenhang des Schulunterrichts und ...“ (KLAFKI 1976, 275)*

2) Fachdidaktik im weiteren Sinne (FDiWS.): *„... die Ermittlung der Zusammenhänge von Fachwissenschaft und Schulfach“ (KLAFKI 1976, 275).*

Nach SCHNEIDER weist der berufsrelevante Teil im engeren Sinne im Studium-WIPÄD vier Blöcke auf, das sind Fachdidaktik, Fachwissenschaft (Betriebswirtschaftslehre), Allgemeine Pädagogik und Schulpraktikum; wobei der WIPÄD-Anteil mit einem fachdidaktischen Schwerpunkt konzipiert ist (vgl. SCHNEIDER 1983, 5).

Nach AFF steht die FD, um die Anforderungen an LehrerInnen kaufmännischer Schulen zur Integration von Wissenschafts- und Praxisorientierung zu gewährleisten, im Spannungsverhältnis von Wissenschaftsorientierung durch Fachwissenschaften und Erziehungswissen-

schaft, sowie Praxisorientierung durch berufliche Anforderungen und „Lebenspraxis“ der SchülerInnen (vgl. AFF 1996, 368).

3 Grazer Sicht der Fachdidaktik im Zusammenhang mit WIPÄD

Nach TRUMMER „zeichnen sich, was die *Standortbestimmung der Wirtschaftspädagogik* anbelangt, in der neueren Literatur grundsätzlich zwei Zugänge ab“ (TRUMMER 2001, 27). Einerseits die **Wirtschaftspädagogik im engeren Sinne (WPieS.)**, die „als Disziplin verstanden wird, die auf die Erziehung zum kaufmännisch-betrieblichen Handeln beschränkt bleibt“ (KAISER 1999, 394). Andererseits die **Wirtschaftspädagogik im weiteren Sinne (WPIwS.)**, die „als Disziplin angesehen wird, die sich auf die erzieherische Problematik aller Wirtschaftsbereiche ... ausweitet“ (KAISER 1999, 394).

Entsprechend dem **Qualifikationsziel des neuesten Studienplanes-WIPÄD 02/05** an der Uni Graz (vgl. StPl.WP 02/05, 7ff) wird für diese Untersuchung die **Fachwissenschaft WIPÄD (FW WP)** wie folgt unterteilt:

1) **WPieS.:** Dieser Bereich umfasst das Berufsfeld „Lehramt an BMHS“.

2) **WPIwS.:** Dieser Bereich umfasst die folgenden Unterbereiche:

a) **Spezifizierte WPIwS. (Spez. WPIwS.):** Dieser Bereich umfasst das Berufsfeld „Betriebspädagogik“.

b) **Allgemeine WPIwS. (Allg. WPIwS.):** Dieser Bereich umfasst das Berufsfeld „breit qualifizierte, verhaltensorientierte ExpertInnen in allen Wirtschaftsfeldern“.

Weiters kann für das Qualifikationsziel „Lehramt an BMHS“ lt. den Studienplänen-WIPÄD an der Uni Graz, die oben abgeleitete WPieS. grundsätzlich mit der FD-Definition bzw. FD-Gliederung nach KLAFKI (siehe Punkt 2) gleichgesetzt werden. Werden zusätzlich noch die Fachbereiche der Lehramtsausbildung lt. UG 2002, nämlich Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Erziehungswissenschaft und Schulpraxis (vgl. SEBÖK 2002, 170) berücksichtigt und wird dieser vierte Bereich, nämlich Schulpraxis, als FD in Praxis gesehen, so wird die **FD aus Grazer Sicht**, und deshalb auch für diese Untersuchung, in drei Bereiche gegliedert und wie folgt beschrieben:

1) **FD im engeren Sinne (FDieS.):** Die Lehrenden sind hauptberuflich an der Universität beschäftigt (Uni-FD). Das Leitbild der Lehre heißt: „Exemplarisches Verknüpfen der Didaktik/Methodik-Fragestellungen zur Bildung von Theorien, Modellen und Instrumenten für den jeweiligen Unterrichtsgegenstand im Gesamtzusammenhang der BMHS“. Die FDieS. umfasst einerseits die Lehrplan-Orientierung der Fachwissenschaft Betriebswirtschaft (FW BW-LPI) und andererseits die Methoden-Orientierung der Fachwissenschaft Erziehungswissenschaft (FW ErzWiss-Meth.).

2) **FD im weiteren Sinne (FDiwS.):** Die Lehrenden sind hauptberuflich an der Schule oder Universität beschäftigt. Das Leitbild der Lehre heißt: „Betriebswirtschaft-Vertiefung unter bildungsgeleitetem Aspekt“ (BW-Bildung). D.h. die inhaltliche Anforderung an die FW BW aus Sicht der Schule führt zu anderen (evtl. breiteren, tieferen oder vernetzteren) Kompe-

tenzen, da die „Uni BW“ andere Berufsfelder anstrebt als die BMHS. Die Lehrenden sind somit FachdidaktikerInnen an der Uni aus dem Schulverbund (Uni FD-Sch).

3) FD in der Praxis (FD in Praxis): Das sind Schulpraktika (SchPK), die mit begleitenden Lehrveranstaltungen verbunden sind. Die Lehrenden sind hauptberuflich an der Schule beschäftigt und werden als BetreuungslehrerInnen (BL) bezeichnet. Die Studierenden sind hauptsächlich an der Schule im „Arbeits-/Lernfeld-Modell“ im Einsatz und werden durch Lehrende, die hauptberuflich an der Uni beschäftigt sind, zusätzlich begleitend betreut. Das Leitbild der Lehre bzw. der Schulpraktika heißt: „Praxis-Beweis-Führung“, um dem Praxisfeld eine Berufseignung des Studierenden zu zeigen und den Studierenden bei der Selbstfindung der Eignung zum Lehrberuf zu unterstützen.

Zusammenfassend wird das Studium WIPÄD, fokussiert auf die FD aus Grazer Sicht, im abschließenden, prozessualen Strukturbild wie folgt dargestellt:

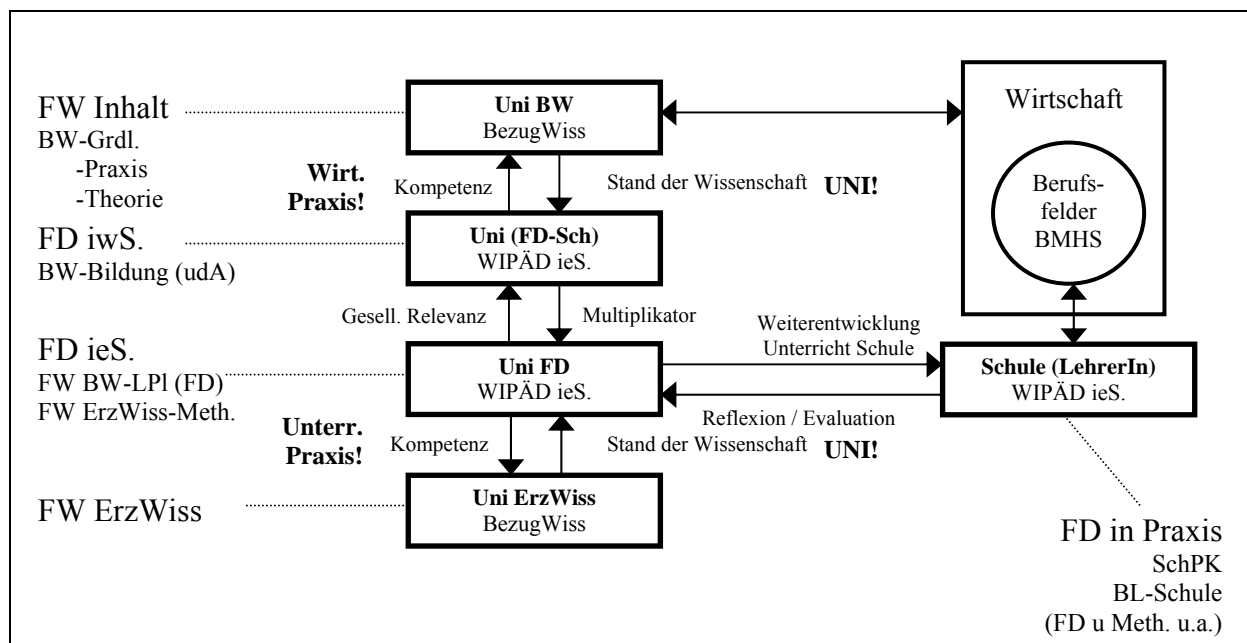


Abb. 1: Prozessuales Strukturbild über Studium WIPÄD fokussiert auf FD

4 Untersuchung der Grazer Studienpläne für WIPÄD aus fachdidaktischer Sicht

4.1 Vorstellung der Studienpläne WIPÄD an der Uni-Graz

Seit der Gründung des Institutes für WIPÄD und der **Einführung des Studiums WIPÄD im Jahre 1979** sind cirka 30 Jahre vergangen und drei große Studienplanreformen umgesetzt worden, wobei der Fokus der Untersuchung auf den letzten und damit derzeit gültigen Studienplan-WIPÄD 02/Novelle 05 (StPl.WP 02/05) gelegt wird:

1ter StPl. WIPÄD 1979: Er stellt den Gründungsstudienplan mit dem Qualifikationsziel „Lehramt an BMHS“ (vgl. StPl.WP 79, 2) dar.

2ter StPl. WIPÄD 1986: Es erfolgte die Umstellung auf einen konsekutiven Aufbau des Studienplanes vom 1. bis 9. Semester für die Fächer WIPÄD und Erziehungswissenschaft. Das Qualifikationsziel wurde auf „Lehramt an BMHS und alle Bereiche der Wirtschaft“ (vgl. StPl. WP 86, 3) erweitert.

3ter StPl. WIPÄD 1998: Die Studienrichtung WIPÄD wurde als Diplomstudium dem Bereich der Rechts-, Sozial-, und Wirtschaftswissenschaften und nicht dem Bereich der Lehramtsstudien (vgl. UniStG 97, Anlage 1 Ziffer 3 und 6 sowie 6.14) zugeordnet. Das Studium WIPÄD ist somit kein reines Lehramtsstudium und daher lautete das Qualifikationsziel weiterhin „Lehramt an BMHS und alle Bereiche der Wirtschaft“ (vgl. StPl. WP 98, 3).

4ter StPl. WIPÄD 2002/2005: Die sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät hat autonom für alle Studienrichtungen der Uni Graz nur Lehrveranstaltungsprüfungen und somit keine Fachprüfungen vorgesehen. Das Qualifikationsziel wurde um einen weiteren Bereich auf „Lehramt an BMHS, Betriebspädagogik und breit qualifizierte, verhaltensorientierte ExpertInnen in allen Wirtschaftsfeldern“ (vgl. StPl. WP 02/05, 7ff) spezifiziert.

4.2 Untersuchungsdesign für die Vergleichbarkeit der vier Studienpläne WIPÄD

Um die Vergleichbarkeit herzustellen, werden für die Lehrveranstaltungsanalysen die Kriterien der „Gleichwertigkeit“ für die Anerkennung von Leistungen/Prüfungen bei Anerkennungsfragen der SOWI-Fakultät (vgl. SOWI Fakultät 2007) als **Untersuchungsdesign** für diese Untersuchung, wie unten erläutert, adaptiert:

I.) Inhaltliche Vergleichbarkeit der Lehrveranstaltung

Dieses erste Kriterium der Vergleichbarkeit mündet in einem **inhaltlichen Raster**, der hauptsächlich auf der Grazer Sicht der FD im Zusammenhang mit WIPÄD (siehe Punkt 3) beruht, sowie alle Fächer des Studiums WIPÄD als Gesamtumfang umfasst. Die Lehrveranstaltungen werden den Fachbereichen des Untersuchungsrahmens wie folgt zugeordnet:

A) WIPÄD spezifischer Teil des Studienplans: Die LV werden nur für Studierende des Studiums WIPÄD angeboten.

1) Fachwissenschaft WIPÄD: Alle LV umfassen Inhalte der FW WP.

a) WPieS./FD: Zugeordnete LV umfassen Inhalte des Bereiches FD bzw. sind für das Berufsfeld Schule eingerichtet und stellen Pflicht-LV dar.

aa) FDieS. (FD/Methodik des Unterrichtsfaches): Zugeordnete LV sind für den Kern der FD eingerichtet.

ab) FDiwS. (Unterrichtsfach unter didaktischem Aspekt): Zugeordnete LV haben eine starke Vernetzung zwischen dem Lehrstoff der Schule und der FW BW zum Ziel.

ac) FD in Praxis (Schulpraktika und Projekt-LV): Zugeordnete LV werden fast ausschließlich in der Schulpraxis durchgeführt.

b) WPIwS.: Zugeordnete LV umfassen Inhalte der FW WP abzüglich der LV für das Berufsfeld Schule/FD.

ba) Spez. WPiwS.: Zugeordnete LV sind spezifisch für das Berufsfeld Betriebspädagogik eingerichtet und stellen Pflicht-LV dar.

bb) Allg. WPiwS.: Zugeordnete LV sind für alle weiteren Berufsfelder der WIPÄD vertiefend eingerichtet und stellen empfohlene Wahl-LV (WIPÄD-Zusatzqualifikationen) dar.

2) Fachwissenschaft Erziehungswissenschaft: Alle LV umfassen Inhalte der FW ErzWiss.

a) Erziehungswissenschaft speziell für WIPÄD: Zugeordnete LV haben eine starke Vernetzung mit der FW WP.

b) Allgemeine Erziehungswissenschaft: Zugeordnete LV werden für Studierende aller Lehramtsstudien bzw. des Studiums Pädagogik angeboten.

B) BW/WIPÄD gemeinsamer Teil: Die LV werden vorrangig für das Studium BW angeboten.

1) Fachwissenschaft BW: Alle LV umfassen Inhalte der FW BW.

a) BW-Praxis: Die LV werden den Grundlagen sowie der Praxisorientierung der FW BW zugerechnet und finden in der 1ten Phase des Studiums BW/Bakkalaureat statt.

b) BW-Theorie: Die LV werden den Spezialisierungen sowie der Theorieorientierung der FW BW zugerechnet und finden in der 2ten Phase des Studiums BW/Master statt.

2) Ergänzungsfächer: Die LV sind den zusätzlichen FW, wie Volkswirtschaft, Soziologie, Recht, Mathematik, u.a. zuzuordnen.

C) Gesamtsumme: Stellt den Gesamtumfang aller LV dar und dient als Basis für prozentuelle Aufteilung der LV.

Dieser **inhaltliche Raster** wird als Basis für die Untersuchung über die vier Studienpläne WIPÄD verwendet und den drei weiteren Kriterien der Vergleichbarkeit jeweils in Tabellenform (siehe Tabelle 1 bis 3) gegenüber gestellt.

II.) Vergleichbarkeit nach Umfang/Dauer der Lehrveranstaltung

Dieses Kriterium der Vergleichbarkeit umfasst den Umfang/Dauer der LV des jeweiligen Untersuchungsbereiches. Alle vier Studienpläne WIPÄD enthalten Angaben in Form von **Semesterwochenstunden** (SStd.) je LV für den Umfang/Dauer der LV. Durch den Bologna-Prozess eingeführt, enthält der Studienplan WIPÄD 02/05 als Angabe zusätzlich den Aufwand der Studierenden für LV in Form von **ECTS-Punkten**.

Für diesen **umfangmäßigen Raster** werden, wenn vorhanden, beide Angaben sowohl SStd. als auch ECTS-Punkte pro Studienplan verwendet und dem inhaltlichen Raster zugeordnet. Weiters werden die Umfänge der LV in Prozenten zum jeweiligen Gesamtumfang berechnet, um quantitativ Schwerpunktsetzungen bzw. Trends zu erkennen.

III.) Methodische Vergleichbarkeit der Lehrveranstaltung

Dieses Kriterium der Vergleichbarkeit geht von der Kompetenzbildung aus und soll zeigen, inwieweit der Studierende kompetent (Inhalt, Niveau und Level) qualifiziert wird. Um die Kompetenzbildung bzw. den Erwerb der Problemlösungskompetenz in den Fachbereichen erkennbar zu machen, muss der Inhalt durch thematische Indikatoren, das Niveau durch Kenntnis, Anwendung und Reflexion, sowie der Level durch Methoden-, Instrumenten-, Kontext- oder Schlüsselqualifikations-Beschreibungen fixiert werden.

Die methodische Beschreibung der LV, die zu obiger Kompetenz (Niveau bzw. Level) führen soll, kann den LV-Typen und deren Beschreibungen in den Studienplänen WIPÄD, wie z.B. „Kurs mit Verhaltenstraining (KV): Kurs und Verhaltenssicherheit/Persönlichkeit (vgl. StPl.WP 02/05)“, bzw. ab 2002 lt. Satzungsteil des Studienrechts der Uni-Graz, wie z.B. „Seminar (SE): wissenschaftliche Diskussion/eigene Beiträge (vgl. POLASCHEK, 40f)“, entnommen werden.

Weiters wurde im Studienplan WIPÄD 02/05 die Kompetenzbildung quantifizierend zusammengefasst und zu vier **Kompetenzfelder** (vgl. StPl.WP 02/05, S 14 f.) wie folgt verdichtet:

1) Umfassende/Tiefgreifende Kernkompetenz (uKK): Liegt vor, wenn der Umfang der LV größer gleich 20 SStd. ist und mindestens eine vernetzte oder vertiefende LV (KV, SE u.a.) beinhaltet oder mindestens 2 Module, das sind jeweils 2 LV, die als integrierende LV verbunden sind, umfasst.

2) Kernkompetenz (KK): Liegt vor, wenn der Umfang der LV größer gleich 10 SStd. ist und mindestens eine vernetzte oder vertiefende LV beinhaltet oder mindestens 1 Modul umfasst.

3) Kompetenz im Fachbereich (K): Liegt vor, wenn der Umfang der LV größer als 4 SStd. im Fachbereich ist.

4) Wissen/Fähigkeiten aus LVen (W/LV): Alle anderen, geringeren Umfänge führen zur Basiskompetenz in Form von Einzel-LVen.

Diese Kompetenzfelder bzw. dieser **methodische Raster** werden als Untersuchungsdesign über alle vier Studienpläne WIPÄD gelegt, um Trends der Kompetenzbildung, die methodisch und umfangmäßig begründet sind, zu erkennen.

IV.) Vergleichbarkeit der Prüfungen der Lehrveranstaltung

Dieses Kriterium der Vergleichbarkeit wird in das Untersuchungsdesign als viertes Kriterium aufgenommen, da in den Studienplänen WIPÄD nicht nur die LV-Inputvariablen wie Ziele (Inhalte) und Methoden (Dauer und Methodik) sondern auch die LV-Outputvariablen (Prüfungsarten) festgelegt sind. Alle wesentlichen **Prüfungsarten** aller vier Studienpläne WIPÄD werden, wobei nicht jede dargestellte Prüfungsart in allen Studienplänen enthalten ist, hinsichtlich der Zielsetzung der Prüfung und deren methodischer Umsetzung wie folgt beschrieben:

1) Lehrveranstaltungsprüfung (LVP): Ziel der LVP ist der Nachweis einer „analytischen, fachspezifischen Kompetenz“. Der StPl.WP 02/05 kennt nur LVP, wobei einerseits in LV

ohne prüfungsimmanenten Charakter, das sind hauptsächlich Vorlesungen (LVP-VO), die durch einen Prüfungsakt geprüft werden und andererseits in LV mit prüfungsimmanenten Charakter (LVP-PI) unterschieden wird. Die LVP-PI umfasst mindestens zwei Prüfungsakte und diese werden meistens mittels unterschiedlicher Prüfungsformen (siehe Punkt 5 dieser Übersicht) durchgeführt.

2) Fach-/Diplomprüfung (FP/DP): Ziel der FP/DP ist es, eine „fachspezifische, intrapersonelle Vernetzung“ beim Prüfling zu erreichen, da ein großer Stoffumfang, das ist ein Umfang über mehrere LV, zu einem Zeitpunkt geprüft wird.

3) Doppelprüfungen (DopP): Ziel der DopP ist das „Überlernen der Inhalte“, da bei der DopP derselbe Inhalt zweimal, zum ersten Mal bei der LVP, die als Zulassungsvoraussetzung für die zweite Prüfung dient und zum zweiten Mal bei der zeitlich wesentlich späteren FP/DP geprüft wird.

4) Kommissionelle Prüfung (KomP): Ziel der KomP ist eine „fachübergreifende, intrapersonelle Vernetzung“ beim Prüfling zu erreichen, da innerhalb eines kurzen Zeitraumes (z.B. 2 bis 4 Wochen) die gemeinsame Ablegung verschiedener FP/DP zu erfolgen hat. Nur der StPl.WP 79 kennt KomP.

5) Exkurs-Prüfungsformen: Für dieses Untersuchungsdesign werden folgende Prüfungsformen wie schriftlich (schrP) und mündliche (mdlP) Prüfung, Handlungsbeobachtung (HaBeo) sowie schriftliche Arbeiten (schrA) unterschieden. Ziel der Auswahl einer Prüfungsform ist, den Verbund einer „analytischen, fachspezifischen Kompetenz“ mit einer „weiteren Kompetenz“, die durch die ausgewählte Prüfungsform geprüft wird, zu erreichen. Die Prüfungsformen sind grundsätzlich für alle Prüfungsarten relevant; in dieser Untersuchung hauptsächlich für die LVP des StPl.WP 02/05.

Dieser **Prüfungs-Raster** wird als Untersuchungsdesign aufgenommen, da nicht nur die Qualifikationskriterien sondern auch die Kompetenzmessung als Hinweis der Schwerpunktsetzung bzw. Trendentwicklung pro inhaltlichem Rasterbereich untersucht werden soll.

4.3 Ergebnisse der Untersuchung über die vier Studienpläne WIPÄD

Die folgenden drei Abschnitte zeigen zuerst tabellarisch die Ergebnisse dieser Untersuchung, die die vier wesentlichen Studienpläne WIPÄD an der Uni Graz umfassen. Daraus werden Entwicklungen, die über circa 30 Jahre stattgefunden haben, abgeleitet und abschließend werden Entwicklungstrends für das Studium WIPÄD an der Uni Graz aus FD-Sicht (siehe Punkt 5) dargelegt.

4.3.1 Vergleich Inhalt und Umfang der Lehre

Wie zu Beginn des vorangegangenen Kapitels (siehe Punkt 4.2) dargestellt, werden entsprechend dem inhaltlichen Raster, der den Fokus auf die FD und auf das Fach WIPÄD legt, die Umfänge der Lehre pro Fach/Bereich ermittelt.

Tabelle 1: **Entwicklung des Umfanges der Lehre pro Fach/Bereich**

StPl. WIPÄD	StPl. 02/05				StPl. 98		StPl. 86		StPl. 79	
	ECTS	%	SStd	%	SStd	%	SStd	%	SStd	%
A) WP spez. Teil StP.	135	50%	76	50%	58	41%	68	40%	37	26%
1) FW WP	118	44%	66	43%	48	34%	56	33%	29	21%
a) WPieS. (=> FD in Σ)	71	26%	48	32%	34	24%	39	23%	26	18%
aa) FDieS.	31	11%	18	12%	12	9%	12	7%	12	9%
ab) FDiwS.	19	7%	12	8%	9	6%	10	6%	7	5%
ac) FD in Praxis	21	8%	18	12%	13	9%	17	10%	7	5%
b) WPiwS.	47	17%	18	12%	14	10%	17	10%	3	2%
ba) Spez. WPiwS.	18	7%	9	6%	7	5%	6	4%	3	2%
bb) Allg. WPiwS.	29	11%	9	6%	7	5%	11	7%	0	0%
2) FW ErzWiss	17	6%	10	7%	10	7%	12	7%	8	6%
a) ErzWiss spez. f. WP	14	5%	8	5%	8	6%	10	6%	8	6%
b) Allg. ErzWiss	13	5%	2	1%	2	1%	2	1%	0	0%
B) BW/WP gem. Teil	135	50%	76	50%	82	59%	100	60%	104	74%
1) FW BW	71	26%	37	24%	42	30%	38	23%	39	28%
a) BW-Praxis (I StAb/BA)	55	20%	29	19%	22	16%	18	11%	15	11%
b) BW-Theorie (II StAb/M)	16	6%	8	5%	20	14%	20	12%	24	17%
2) Ergänzungsfächer	64	24%	39	26%	40	29%	62	37%	65	46%
C) Ges Σ Umfang/Dauer	270	100%	152	100%	140	100%	168	100%	141	100%
Anmerkungen	mit DA								WP sp. Teil nur II. StAb	

Gesamt betrachtend ist zu bemerken, dass die **Studienrichtung WIPÄD** sich stetig zu einem **eigenständigeren Studium** entwickelt hat, da sich der WIPÄD spezifische Teil verdoppelt (26% auf 50%) hat und dementsprechend der BW/WIPÄD gemeinsame Teil gefallen (74% auf ebenso 50%) ist.

Im Detail ergeben sich für die einzelnen inhaltlichen Bereiche folgende Aussagen:

Der Bereich der FD hat sich als zentraler Bereich des Studiums WIPÄD an der Uni Graz etabliert und ist als solcher auch anzusehen. Der Bereich FD hat zugenommen, wobei der Anstieg der FDieS. geringer als der FDiwS. ausgefallen ist. Die FD in Praxis ist am stärksten (SStd. in Prozenten: von 5% auf 12%) gestiegen.

Die Entwicklung des Studiums WIPÄD von einem reinen Lehramtsstudium zu einem polyvalenten Studium, d.h. mehrere Berufsfelder als Qualifikationsziel umfassend, ist deutlich im Bereiche WPiWS. zu sehen, da dieser Bereich für Betriebspädagogik u.a. um das sechsfache (2% auf 12%) zugenommen hat.

Die FW ErzWiss ist konstant (6% oder 7%) im Studium WIPÄD integriert.

Die FW BW ist leicht gefallen (28% auf 24%), wobei zu bemerken ist, dass eine Verschiebung von speziellen BW-Inhalten (BW-Theorie) zu Grundlagen- und Basisinhalten (BW-Praxis) erfolgte.

Alle anderen Fachbereiche (Ergänzungsfächer) haben stark abgenommen. Dieser Trend ist bei allen Studienrichtungen an der SOWI-Fakultät in Graz zu beobachten und zeigt die stärkere Fokuslegung aller Studienpläne auf die Kerninhalte der jeweiligen Studienrichtung. Dieser Trend dürfte im tertiären Bildungsbereich derzeit durchaus üblich sein, da eine Entwicklung von wenigen allgemeinen zu vielen speziellen Studienrichtungen stattfindet.

4.3.2 Vergleich Inhalt und Kompetenzfelder durch die Lehre (Methodik u.a.)

Wie zu Beginn des Kapitels dargestellt, werden, entsprechend dem inhaltlichen Raster, die Kompetenzfelder lt. dem StPl.WP 02/05 allen Studienplänen zugeordnet.

Tabelle 2: **Entwicklung der Kompetenzfelder pro Fach/Bereich**

StPl. WIPÄD	StPl. 02/05			StPl. 98			StPl. 86			StPl. 79		
	SSSt	LV-Typ	Kom Typ	SSSt	LV Typ	Kom Typ	SSSt	LV Typ	Kom Typ	SSSt	LV Typ	Kom Typ
A) WP spez. Teil StPl.	76			58			68			37		
1) FW WP	66		uKK	48		uKK	56		uKK	29		uKK
a) WPieS. (=> FD in Σ)	48		uKK	34		uKK	39		uKK	26		uKK
aa) FDieS.	18	KV,SE,M	KK	12	SE	KK	12	SE	KK	12	SE	KK
ab) FDiwS.	12	KT,IS,M	KK	9		K	10		K	7		K
ac) FD in Praxis	18	PK,PP,M	KK	13	PK	KK	17	PK	KK	7	PK	K
b) WPiwS.	18		KK	14		KK	17		KK	3		W/L
ba) Spez. WPiwS.	9	IL,SE,M	K	7	SE	K	6	SE	K	3	SE	W/L
bb) Allg. WPiwS.	9		K	7		K	11		K	0		---
2) FW ErzWiss	10		KK	10		KK	12		KK	8		K
a) ErzWiss spez. f. WP	8	SE	K	8	SE	K	10	SE	KK	8	SE	K
b) Allg. ErzWiss	2		W/L	2		W/L	2		W/L	0		---
B) BW/WP gem. Teil	76			82			100			104		
1) FW BW	37		uKK	42		uKK	38		uKK	39		uKK
a) BW-Praxis(IStAb/B)	29	M	uKK	22		K	18		K	15		K
b) BW-The.(IStAb/M)	8	M	K	20	SE	uKK	20	SE	uKK	24	SE	uKK
2) Ergänzungsfächer	39		Di.K	40		Di.K	62		Di.K	65		Di.K
C) GesΣUmfang/Dauer	152			140			168			141		
Anmerkungen										WP spez. Teil nur II. StAB		

Gesamt betrachtend ist zu bemerken, dass die **Studienrichtung WIPÄD** immer zu einer mindestens Doppelqualifizierung (Schule und Wirtschaft) der Studierenden führt, da das profil bestimmende Integrationsfach FW WP und die FW BW dauerhaft über alle vier Studienpläne WIPÄD jeweils das höchste Kompetenzfeld, das bedeutet eine umfassende, tief greifende Kernkompetenz (uKK), vermitteln. Das dritte Qualifikationsziel Betriebspädagogik u.a.

(WPIwS.) wurde über diese circa 30 Jahre sukzessive aufgebaut. Lt. StPl.WP 79 umfasste es das unterste Kompetenzfeld (W/LV) und hat derzeit fast das höchste Kompetenzfeld (uKK; es fehlen nur 2 SStd.) schon erreicht. Das Studium WIPÄD ist somit **stark polyvalent** ausgerichtet.

Im Detail ergeben sich für die einzelnen inhaltlichen Bereiche folgende Aussagen:

Der gesamte Bereich FD hat über alle vier Studienpläne WIPÄD zum Ziel, den Studierenden eine sehr große Kompetenz, das ist eine umfassende, tief greifende Kernkompetenz (uKK), zu vermitteln.

Die Entwicklung des Studiums WIPÄD zu einem polyvalenten Studium ist innerhalb der FW WP im Bereich WPIwS. deutlich zu sehen. Dieser Bereich ist von der Basiskompetenz, das ist Wissen/Fähigkeiten aus LVen (W/LV), zur Kernkompetenz (KK) geführt worden.

Die FW ErzWiss hat im Kompetenzbereich, das heißt von der Kompetenz im Fachbereich (K) auf die Kernkompetenz (KK), zugenommen.

Die FW BW hat ebenso dauerhaft über alle vier Studienpläne bei der Kompetenzgewinnung eine sehr große Kompetenzbildung zum Ziel, nämlich eine umfangreiche, tief greifende Kernkompetenz (uKK).

Die diversen Kompetenzfelder in den Ergänzungsfächer wurden nicht detailliert erhoben. Alle vier Studienpläne WIPÄD haben hier zu diversen Kompetenzen (Di.K) geführt.

4.3.3 Vergleich Inhalte und Prüfungsart der Lehre

Wie zu Beginn des Kapitels dargestellt, werden dem inhaltlichen Raster die Prüfungsarten bzw. Prüfungsformen zugeordnet.

Tabelle 3: **Entwicklung der Prüfungsart pro Fach/Bereiche**

StPl. WIPÄD	StPl. 02/05	StPl. 98	StPl. 86	StPl. 79	
A) WP spez. Teil StPl	LVP -wenig VO -viele PI --schrP mittel --mdlP z.T. --schrA z.T. --HaBeo evtl.				
1) FW WP		I s DP II s+m DP	I s DP II s+m DP	II s+m DP KomP A	
a) WPieS. (=> FD in Σ)					
aa) FDieS		DopP	DopP	DopP	
ab) FDiwS		DopP	DopP	DopP	
ac) FD in Praxis		LVP	LVP	LVP	
b) WPIwS					
ba) Spez. WPIwS		DopP	DopP	LVP	
bb) Allg. WPIwS		LVP	LVP	---	
2) FW ErzWiss		II s+m DP	II s+m DP	II s+m DP KomP A	
a) ErzWiss spez. f. WP		DopP	DopP	DopP	
b) Allg. ErzWiss		DopP	DopP	DopP	
B) BW/WP gem. Teil		LVP -wenig VO -viele PI --schrP mittel --mdlP z.T. --schrA z.T. --HaBeo evtl.			
1) FW BW					
a) BW-Praxis (I StAb/BA)	I s DP		I s DP	---	
b) BW-Theorie (II StAb/MA)	II s+m DP * 2		II s+m DP * 2	II s+m DP * 2 KomP B * 2	
2) Ergänzungsfächer	I s,m DP * 3 II s+m DP		I s,m DP * 4 II s,m DP * 2	I s,m DP * 5 II s+m DP	
Anmerkungen	Keine FD/DP Keine DopP Keine Komp	Keine Komp	Keine Komp	Keine WP-und BW-I DP Keine WP-LV im I StAb	

Gesamt betrachtend ist anzumerken, dass die Hauptfächer der **Studienrichtung WIPÄD** (FW WP, FW BW und FW ErzWiss) immer gleich bleibend sehr stark bis stark geprüft werden. Nur im ersten und ältesten StPl.WP 79 wurden alle drei Hauptfächer nicht in der ersten Diplomprüfung sondern nur zur zweiten Diplomprüfung geprüft. Das lässt auf eine geringe konsekutive Prüfungsstruktur schließen, da nur Ergänzungsfächer im 1ten Studienabschnitt zur Diplomprüfung geprüft wurden. Ab dem 2ten StPl.WP 86 gibt es jedoch für die Haupt-

fächer, die nun im 1ten und 2ten Studienabschnitt geprüft werden, eine integrative und somit **vernetzende, konsekutive Prüfungsstruktur bzw. Bildungsstruktur**.

Im Detail ergeben sich für die einzelnen inhaltlichen Bereiche folgende Aussagen:

Der Bereich FD wird gleich bleibend, vor allem die Unterbereiche FDieS. und FDiwS., sehr stark geprüft.

Die FW WP wird immer gleich bleibend für beide Qualifikationsziele Schule/FD und Betriebspädagogik (spez. WPiwS.) ab dem jeweiligen Beginn des Qualifikationsziels zumindest stark geprüft.

Die FW ErzWiss wird gleich bleibend stark geprüft.

Die FW BW wird sehr stark geprüft, wobei die BW-Praxis zunehmend sehr stark und die BW-Theorie, die durch die ersten drei Studienpläne WIPÄD sehr stark geprüft wurde, abnehmend stark geprüft werden.

Der Bereich Ergänzungsfächer hatte sehr große Prüfungsumfänge (6 Diplomprüfungen im 1ten und 2ten Studienabschnitt) und wurde daher sehr stark geprüft. Der Umfang wurde aber sukzessive stark reduziert und wird inzwischen mittelstark geprüft.

5 Entwicklungstrends aus fachdidaktischer Sicht

Als Ergebnis dieser Arbeit werden im Folgenden die **Entwicklungstrends des Studiums WIPÄD an der Uni Graz aus FD-Sicht** dargestellt. Zusätzlich werden die Rahmenbedingungen an der Uni Graz, vor allem die Entwicklung der Lehramtsstudien, d.h. Stärkung der FD-Inhalte und FD-Zentren, sowie die Ergebnisse einer AbsolventInnen- Befragung des Studiums WIPÄD, d.h. polyvalente Berufsfelder, berücksichtigt.

FD-Polyvalenz: Das Studium WIPÄD soll weiterhin für die Berufsfelder Schule/FD und Wirtschaftsfelder (BP u.a.) qualifizieren und somit dem Grundsatz „Professionalität durch Polyvalenz“, d.h. breite, vernetzte Bildung durch Mehrfachqualifikation für ähnliche Berufsfelder, entsprechen.

FD-höhere Bildung/Matura-Standard: Das Studium WIPÄD bildet hauptsächlich für „Matura-Unterrichtsfächer“ an BMHS aus und somit soll die FD und Fachwissenschaft an der Uni durch forschungsgeleitete Lehre auf sehr hohem Niveau vermittelt werden. Weiters ist zu berücksichtigen, dass in den Kern-Unterrichtsfächern, wie BW, RW, WINF und BW-Kompetenzfach, die SchülerInnen vollständige bzw. höhere Problemlösungskompetenz in Form von Theoriegenauigkeit und vernetztes Denken und Handeln für die Berufs-Praxisfelder der BMHS bekommen sollen.

FD-Oberstufe/Sekundarstufe 2: Im Studium WIPÄD soll die Nähe der FD zur betrieblichen Erwachsenenbildung, d.h. die FW ErzWiss soll an der Uni vermittelt werden, erhalten bleiben. Auf Grund der zunehmenden Bedeutung der Entrepreneurship-Education in kaufmännischen Berufsfeldern soll die FD noch stärker als Mittler zwischen den Hauptfächern (ErzWiss, WP, BW) des Studiums WIPÄD an der Uni integrativ verbindend auftreten.

FD-Einphasige Berufsvorbildung: Das Schulpraktikum/FD soll noch stärker das Ziel der Berufseignung, d.h. Praxisbeweis für die Studierenden und somit Selbstfindung für die Studierenden, während des Studiums betonen. Dafür soll die zweijährige wirtschaftliche Berufspraxis nach dem Studium beibehalten werden, um den Anforderungen des Lehrberufes an den BMHS entsprechen zu können.

FD-viele kfm. Unterrichtsfächer/vernetzende Fächer-Qualifikation: Die WIPÄD-LehrerInnen unterrichten in vielen Unterrichtsfächern, nämlich im Regelunterricht für Kernfächer, wie BW als Leitfach, RW als Schultypen bildendes Fach, WINF als Fertigkeiten bildendes Fach und im BW-Kompetenzfach mit Hilfe der handlungsorientierten Pädagogik. Wesentlich dabei ist die Fähigkeit der LehrerInnen/FD die integrierende Verbindung der obigen Fächer selbst und von vielen weiteren Spezialfächern vermitteln zu können.

FD-Strategie Uni Graz Umfang (Semester, ECTS)/Angleichung LA-Studien an Fachstudien: Da die Fachstudien, wie z.B. BW im BA/MA-System umfangmäßig von 8 auf 10 Semester erhöht werden, soll das Studium WIPÄD ebenso um 2 Semester von 9 auf 11 Semester (inkl. Schulpraktikum; einphasiges Studium) erhöht werden, egal ob als Diplomstudium oder im Bologna-Prozess/BA/MA-System.

FD-Bologna Prozess Uni Graz: Die FD-Bildung soll konsekutiv über das Bakkalaureat und Master(BA/MA)-System laufen und somit ein Langzeitstudium, d.h. FD integrierend vermittelt vom ersten bis zum letzten Semester, darstellen.

FD-Bakkalaureat/Master (BA/MA)-System/Umstellung Regierungsübereinkommen: Dem Grundsatz der Polyvalenz und des konsekutiven Aufbaues des Studiums WIPÄD soll vom ersten bis letzten Semester entsprochen werden. Die Beibehaltung aller Berufsfelder, wie Schule, schulähnliche Felder, Betriebspädagogik (betr. Erwachsenenbildung) und die der Wirtschaft (breite verhaltensorientierte Qualifikation auf hohem Niveau) soll als Qualifikationsziel beibehalten werden.

Wobei das **Bakkalaureat-Studium** die wesentlichen Fächer, wie Grundlagen BW und BW-Praxis sowie WIPÄD-Inhalte umfassen soll, damit der Qualifikationsbereich „Business Development“ für Berufsfelder wie TrainerIn, BeraterIn und als verhaltensorientierte, praxisorientierte ExpertIn für alle Wirtschaftsfelder erreicht werden kann. Das lebenslange Lernen und Lehren (LLL) als Ziel des Individuums, das bildungskonzeptionelle Arbeiten als instrumentelle und institutionelle Qualifikation und die BW-Praxisorientierung stehen im Fokus der Bildung im Bakkalaureat-Studium.

Das **Master-Studium WIPÄD** soll die Fächer WIPÄD (inkl. FD) und BW-Theorie (hohes FW BW-Niveau) als Kerninhalte umfassen, damit der Qualifikationsbereich „Business Education“ weiterhin für die Berufsfelder wie BMHS, Betriebspädagogik (betriebliche Erwachsenenbildung), Wirtschaft (breite, verhaltensorientierte Qualifikation) erhalten bleibt. Die „WIPÄD-Schule“ mit einer FD mit höchsten BW/RW-Kontexten, sowie dem Entrepreneurship-Gedanken als Nutzen stiftendes Individuum, d.h. lebenslanges Lernen und Führen (Betriebspädagogik), und BW-Theorieorientierung für gehobene Wirtschaftsberufe stehen im Fokus der Bildung des Master-Studiums WIPÄD.

FD-Gesamtverantwortung des Instituts für WIPÄD: Das Institut für WIPÄD soll der SOWI-Fakultät weiterhin zugeordnet bleiben, da die Bildungsniveauhöhe und die hohe Kompetenzbildung für die Nähe zur FW BW spricht. Das Institut für WIPÄD soll durch den FD-Fokus die Verantwortung zur Abstimmung mit den FWen BW und ErzWiss tragen, sowie die Koordination mit dem BMHS-Bereich als Uni-Verantwortung wahrnehmen. Die Vernetzung der FD (WPieS.) mit der WPIwS. (BP u.a.) soll ebenso weiterhin im Aufgabenbereich des Instituts für WIPÄD bleiben. Aus diesen Gründen soll weiterhin ein eigener WIPÄD-Lehrstuhl eingerichtet sein. Damit ist eine wissenschaftsbasierte und forschungsgeleitete Lehre auf höchstem Niveau gesichert. Die Erkenntnisse der FW BW (Wirtschaftsinhalte, betriebliches Verhalten) wird über die Multiplikatoren der BMHS in die Gesellschaft gelangen. Ebenso ist die direkte Rückkoppelung gesichert, da die Gesellschaft über die Anforderung an die Berufsqualifikation im BMHS-Bereich die Anforderung an die FW BW (z.B. Menschen integrierendes Verhalten) beeinflussen kann. Grundsätzlich sind die BMHS wichtig für das betriebswirtschaftliche Wissen in der Gesellschaft und somit für viele Berufsfelder relevant.

Literatur

AFF, J. (1996): Wissenschaftsorientierung und Praxisbezug (Situationsorientierung) als curriculare und fachdidaktische Herausforderungen für kaufmännische Sekundarschulen. In: FORTMÜLLER, R./ AFF, J. (Hrsg.): Wissenschaftsorientierung und Praxisbezug in der Didaktik der Ökonomie. Wien, 343-371.

KAISER, F. (1999): Wirtschaftspädagogik. In: KAISER, F./ PÄTZOLD, G. (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Julius Klinkhardt Handwerk und Technik. Bad Heilbrunn/Hamburg, 394-396.

KLAFKI, W. (1976): Art. Lehrerausbildung – Erziehungswissenschaft, Fachdidaktik, Fachwissenschaft. In: ROTH, L. (Hrsg.): Handlexikon zur Erziehungswissenschaft. München, 267-276.

MITTEILUNGSBLATT der Karl-Franzens-Universität Graz (StPl.WP 1979): Studienplan für die Studienrichtung Wirtschaftspädagogik. In: Beiheft zum Verzeichnis der Lehrveranstaltungen an der Karl-Franzens-Universität Graz. Mitteilungsblatt der Karl-Franzens-Universität vom 30.09.1979 Graz - Wintersemester 1979/1980, 1-12.

MITTEILUNGSBLATT der Karl-Franzens-Universität Graz (StPl.WP 1986): Studienplan für die Studienrichtung Wirtschaftspädagogik. In: Beiheft zum Verzeichnis der Lehrveranstaltungen an der Karl-Franzens-Universität Graz. Mitteilungsblatt Nr. 20.b, Ausgegeben am 29.07.1986 Graz - Wintersemester 1986/1987, 1-12.

MITTEILUNGSBLATT der Karl-Franzens-Universität Graz (StPl.WP 1998): Studienplan für das Diplomstudium Wirtschaftspädagogik der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz gemäß Universitäts-Studiengesetz. 32. Sondernummer, 24.d Stück, Ausgegeben am 16.09.1998 Graz - Studienjahr 1997/1998, 1-13.

MITTEILUNGSBLATT der Karl-Franzens-Universität Graz (StPl.WP 2002/2005): Studienplan für das Diplomstudium Wirtschaftspädagogik an der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz. 53. Sondernummer, 21.f Stück, Ausgegeben am 03.08.2005. Graz - Studienjahr 2004/2005, 6-30.

POLASCHEK, M./ FUNOVITS, P. (o.A.): Materialien zum Studienrecht. Teil II UG 2002
Satzungsteil Studienrecht AVG (Auszüge). Österreichische HochschülerInnenschaft an der
Universität Graz: Graz.

SCHNEIDER, W. (1983): Lehrerbildung an der Wirtschaftsuniversität Wien. In: SCHNEI-
DER, W. (Hrsg.): Wirtschaftspädagogik in Österreich. Wien, 5-26.

SEBÖK, M. (2002): Universitätsgesetz 2002. Gesetzestext und Kommentar. Wien.

SOWI Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz (SOWI Fakultät 2007): Antrag - Voraus-
anerkennung / Anerkennung Studienerfolgsnachweis aus dem Ausland. Ausgabe online:
<http://domino.uni-graz.at/DEKANAT-Extern/main.nsf>, (Dezember 2007).

TRUMMER, M. (2001): Betriebspädagogik als generische Managementfunktion. Frankfurt
am Main.

Der Autor:



MMag. WERNER SEEBACHER

Institut für Wirtschaftspädagogik, Karl-Franzens-Universität Graz

8010, Graz, Universitätsstraße 15, G1

E-mail: [werner.seebacher \(at\) uni-graz.at](mailto:werner.seebacher@uni-graz.at)

Homepage: <http://www.uni-graz.at/wipaed>