

## **Die naturwissenschaftliche Studieneingangsphase: Eine qualitative Längsschnittstudie am Beispiel des Pharmaziestudiums**

### **Ausgangslage**

Die Studienabbruchquoten in naturwissenschaftlichen Studiengängen sind ein sehr ernst zu nehmendes Problem im heutigen Hochschulsystem. In vielen Forschungsprojekten wird versucht zu ermitteln, welche Gründe ihnen innewohnen und wie sie verringert werden können (z.B. Heublein et al. 2017). Der Fokus liegt bisweilen auf der Ermittlung allgemeingültiger und fachspezifischer Prädiktoren (z.B. Freyer 2013) und Kriterien des Studienerfolgs. Ziel ist es zumeist, eine fundierte Studieneignungsdiagnostik durchzuführen, um StudienbewerberInnen anhand eines prognostizierten Studienerfolgs oder -misserfolgs schon vor Studienbeginn entsprechend auszuwählen oder aber unterstützende Maßnahmen in der Studieneingangsphase wirksam werden zu lassen.

Ein hervorzuhebender Prädiktor des Studienerfolgs ist der Grad der Informiertheit (z.B. Albrecht 2011). Als Eingangsvoraussetzung ist dieser Aspekt besonders wichtig, da er sich unmittelbar auf die Studienzufriedenheit auswirkt (Hansenberg & Schmidt-Atzert 2013). Werden Erwartungen enttäuscht oder müssen Vorstellungen durch erste Erfahrungen in der Studieneingangsphase revidiert werden, resultiert eine Ungewissheit auf die es sich einzustellen gilt. Gelingt dies nicht, kann es zu einer Desillusionierung kommen und ein Studiengangwechsel oder sogar ein Studienabbruch wird langfristig wahrscheinlicher (Heublein et al. 2017).

Der Aufbau von Erwartungen, die den ersten eigenen Erfahrungen in der Studieneingangsphase standhalten können, ist also ein wichtiges Puzzlestück bei der Senkung von Abbruchquoten. Die Entwicklung eines passgenauen, fachspezifischen und vor allem realitätsnahen Angebots zur Studienorientierung stellt also in diesem Zusammenhang ein wichtiges Forschungsdesiderat dar.

### **Forschungsfragen**

Im Rahmen eines Dissertationsprojektes sollen Erfahrungen und empirisch abgesicherte Studienverlaufsbioographien von Studierenden der Pharmazie in der Studieneingangsphase erhoben werden. Ziel ist es, diese Erfahrungen und Ursachen für eventuell auftretende Revisionen der Studienwahlentscheidung zu nutzen, um den Bedarf an ergänzenden fachspezifischen Studienorientierungsangeboten aufzudecken und diese anschließend adressatenspezifisch zu formulieren.

Dabei stehen folgende Teilforschungsfragen im Fokus des Interesses:

- Welche Motive liegen der Entscheidung für ein Pharmaziestudium zugrunde?
- Mit welchen Erwartungen zum Studium der ‚Pharmazie‘ und Vorstellungen zu dem Berufsbild ‚Pharmazeut/Pharmazeutin‘ starten die Studierenden in den Studiengang?
- Inwieweit stimmen die Erwartungen zum Studium mit der erlebten Realität überein und lassen sich die Studienwahlmotive mit ihr vereinen?
- Ist die getroffene Studienwahlentscheidung stabil und tragfähig? Wenn Nein: Warum ist es zu signifikanten Veränderungen und zu einer Revision der getroffenen Entscheidung gekommen?

- Welche Beratungsangebote wurden anlässlich der Studienwahlentscheidung genutzt und wie haben diese die Entscheidung beeinflusst?
- Wie werden die genutzten Beratungsangebote rückblickend beurteilt?

### **Projektdesign und Stichprobe**

Das Forschungsprojekt beruht auf einer qualitativen Daten-Triangulation (Flick 2011) zum Zwecke der Multiperspektivität, wobei Studierende, ExpertInnen (aus der Lehre, der Studienberatung und Studierende aus der Fachschaft), StudienabbrecherInnen und StudiengangwechslerInnen befragt werden sollen. Der Schwerpunkt liegt jedoch stark auf der Perspektive der Studierenden. Im Zentrum des Dissertationsprojektes steht die Rekonstruktion subjektiver Erfahrungswelten in der Studieneingangsphase des Pharmaziestudiums und die rückblickende Bewertung studienorientierender Angebote aus der Studierendenperspektive. Zur Untersuchung der Forschungsfragen wurde eine qualitative Längsschnittstudie angelegt, die es erlaubt, die komplexen Erfahrungsprozesse innerhalb der Studieneingangsphase und die individuelle Wahrnehmung zu erfassen.

Hierzu wurde eine Zufallsstichprobe von 14 Studierenden kurz vor dem Beginn ihres Studiums im Rahmen von problemzentrierten Interviews (Witzel 1982) entsprechend befragt. In Erhebungswellen nach dem ersten (11 Studierende), zweiten (10 Studierende) und dritten Semester (9 Studierende) wurde die Befragung als Längsschnitt mithilfe von episodischen Interviews (Flick 1995) fortgesetzt.

Nach den Erhebungen werden die Interviews nun transkribiert und anonymisiert. Die Auswertung des qualitativen Materials orientiert sich an der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz 2016). Durch eine induktive Kategorienbildung werden Auswertungskriterien aus dem Material selbst heraus generiert. Auf das Kategoriensystem dieser Analyse aufbauend soll, wenn möglich, eine typenbildende qualitative Inhaltsanalyse (ebd.) folgen, um adressatenspezifische Angebote formulieren zu können.

Dem Gedanken der Daten-Triangulation (Flick 2011) folgend, soll die Perspektive der Studierenden durch weitere Datenquellen ergänzt werden. Hierzu wird ein theoretisches Sampling aus ExpertInnen, bestehend aus Vertretern der Lehre, der Studienberatung und der Fachschaft, mit Hilfe von Leitfadeninterviews ergänzend befragt. Die Perspektive von StudienabbrecherInnen und StudiengangwechslerInnen wird abschließend durch eine Zufallsstichprobe aus betreffenden Personen der gleichen Kohorte mithilfe eines Online-Fragebogens, der ausschließlich offene Fragen enthält, erhoben.

### **Das Beispiel Pharmaziestudium**

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurde das Pharmaziestudium der Goethe Universität beispielhaft als Untersuchungsgegenstand ausgewählt. Dieser Entscheidung liegen folgende Überlegungen zugrunde:

- Erwartungen resultieren aus Vorstellungen und diese Vorstellungen wiederum aus eigenen Erfahrungen, Informationen von anderen Personen oder eigenen Ideen (Freyer 2013). Bei StudienanfängerInnen bedeutet dies in Bezug auf ihre Studienwahlentscheidung, dass sie vorwiegend auf Erfahrungen aus ihrer eigenen Schulzeit zurückgreifen. Die Untersuchung eines naturwissenschaftlichen Nicht-Schulfachs ist in diesem Zusammenhang also besonders interessant, da hier bei der Studienwahlentscheidung, anders als z.B. im Chemiestudium, nicht auf eigene Erfahrungen aus der Schule zurückgegriffen werden kann. Somit ergeben sich Erwartungen überwiegend aus der Phase der Studienorientierung, also durch

Informationen Dritter (Internet, Beratungstage, Familie, etc.), und/oder der eigenen Phantasie.

- Das Pharmaziestudium vereint alle Naturwissenschaften in sich. Gerade im Grundstudium überwiegen jedoch chemische Inhalte deutlich (Studienanteil 1. Semester: 60%; 2. Semester: 50%; 3. Semester: 50%; 4. Semester: 70%) und es sind alle Fachdisziplinen (Anorganische, Organische, Physikalische und Klinische Chemie) vertreten (Goethe-Universität Frankfurt 2017).
- 20% der Studienplätze werden zentral über einen bundesweiten NC vergeben. Somit ist das naturwissenschaftliche Pharmaziestudium in einem Vergabepool mit den medizinischen Studienfächern Humanmedizin, Zahnmedizin und Tiermedizin. Die NC-Werte in den medizinischen Studienfächern sind jedoch mittlerweile sehr hoch (Humanmedizin WS 2017/18: 1,0) bzw. die Wartezeiten sehr lang (Humanmedizin WS 2017/18: 2,6 bei 14 Wartesemestern), wodurch das Pharmaziestudium (WS 2017/2018: 1,2 / 1,4 bei 2 Wartesemestern) als Ausweichmöglichkeit interessant ist. (Stiftung für Hochschulzulassung 2017)
- Durch den recht hohen NC-Wert bei der Vergabe von Studienplätzen für die Pharmazie (ebd.), kann davon ausgegangen werden, dass überwiegend Bewerber mit einer guten bis sehr guten Hochschulzugangsberechtigung [HZB] ein Studium beginnen können. Die Note der HZB ist ein aussagekräftiger Studienerfolgsprädiktor (z.B. Trapmann, Hell, Weigand & Schuler 2007).
- 60% der Studienplätze werden seit dem WS 2005/2006 durch ein universitätsinternes Auswahlverfahren vergeben. Hierzu werden StudienbewerberInnen in einem teilstrukturierten Interview zu ‚Studienmotivation‘, ‚Studienortswahl‘, ‚individuellen Studienvoraussetzungen‘ und der ‚Auseinandersetzung mit den Leistungsanforderungen im Studium‘ befragt. Die Aussagen werden dann nach den Kriterien ‚Ausmaß naturwissenschaftlicher Prägung‘, ‚analytisches Denken‘, ‚soziale Kompetenz‘, ‚mündliches Ausdrucksvermögen‘ und ‚Zielorientierung und Belastbarkeit‘ ausgewertet (Gentsch 2009).
- Im Pharmaziestudium kommt es, vorrangig in den ersten Semestern, trotz eines intensiven Auswahlverfahrens zu Studienabbrüchen. Die Studiendauer reicht teilweise weit über die Regelstudienzeit hinaus.

### **Relevanz und Ausblick**

Wie Studienabbruchquoten gesenkt werden können, wurde und wird bereits intensiv beforscht. Die Formulierung allgemeingültiger und fachspezifischer Studienerfolgsprädiktoren und -kriterien ist hierbei ein wichtiger Schritt. Das hier vorgestellte Forschungsvorhaben liefert einen ergänzenden Beitrag hierzu, indem es einen der bereits ermittelten Studienerfolgsprädiktoren, den Grad der Informiertheit, qualitativ betrachtet, um so anhand von den Erfahrungen Studierender den Bedarf an passgenauen, fachspezifischen und realitätsnahen Angeboten zur Studienorientierung aufzudecken und adressatenspezifisch zu formulieren.

### Literatur

- Albrecht, A. (2011). Längsschnittstudie zur Identifikation von Risikofaktoren für einen erfolgreichen Studieneinstieg in das Fach Physik. Dissertation Freie Universität Berlin. Verfügbar unter: [http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS\\_derivate\\_000000010456/Dissertation\\_Druckversion\\_Andre\\_Albrecht\\_UB.pdf](http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000010456/Dissertation_Druckversion_Andre_Albrecht_UB.pdf) (Letzter Zugriff: 05.09.2017)
- Flick, U. (1995). Psychologie des technisierten Alltags. Soziale Konstruktion und Repräsentation technischen Wandels in verschiedenen kulturellen Kontexten. Opladen: Westdeutscher Verlag, 147-165
- Flick, U. (2011). Triangulation – Eine Einführung. 3., aktualisierte Auflage; Reihe: Qualitative Sozialforschung, Band 12). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaft, 13
- Freyer, K. (2013). Zum Einfluss von Studieneingangsvoraussetzungen auf den Studienerfolg Erstsemesterstudierender im Fach Chemie. Dissertation Universität Duisburg-Essen. Verfügbar unter: [http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-34313/Dissertation\\_KatjaFreyer.pdf](http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-34313/Dissertation_KatjaFreyer.pdf) (Letzter Zugriff: 05.09.2017)
- Gentsch, S. (2009). Richtig ausgewählt? Eine Evaluation neuer Verfahren der Studierendenauswahl in den Fächern Medizin und Pharmazie der Goethe-Universität. Berlin: Logos Verlag Berlin GmbH, 141
- Goethe-Universität Frankfurt (2017). Neuer Studienaufbau. Unterrichtsstunden im Staatsexamensstudiengang Pharmazie. Verfügbar unter: <http://www.uni-frankfurt.de/52403127/Studienaufbau> (Letzter Zugriff: 05.09.2017)
- Hansenberg, S. & Schmidt-Atzert, L. (2013). Die Rolle von Erwartungen zu Studienbeginn: Wie bedeutsam sind realistische Erwartungen über Studieninhalte und Studienaufbau für die Studienzufriedenheit. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 27 (1-2), 87-93
- Heublein, U. et al. (2017). Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit. Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher und Entwicklungen der Studienabbruchquote an deutsche Hochschulen. Forum Hochschule (1) 2017. Hannover: DZHW GmbH
- Kuckartz, U. (2016). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 3. Überarbeitete Auflage. Weinheim. Basel: Beltz Juventa, 97-120, 143-161
- Stiftung für Hochschulzulassung (2017). Auswahlgrenzen in den bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengängen. Wintersemester 2017/2018. Verfügbar unter: [https://zv.hochschulstart.de/fileadmin/media/zv/nc/wise2017\\_18/nc\\_zv\\_ws17.pdf](https://zv.hochschulstart.de/fileadmin/media/zv/nc/wise2017_18/nc_zv_ws17.pdf) (Letzter Zugriff: 05.09.2017)
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S. & Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 21 (1), 11-27
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann (Hrsg.), Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Weinheim. Basel: Beltz, 227–255