

Das Lehramtsstudium Chemie — ein chancenreicher Berufsweg für Maturanten!

Ulrich Schubert

Die jährliche Zahl von Absolventen des Lehramts mit Chemie als Haupt- oder Nebenfach war in den Jahren 1995 bis 1999 ziemlich konstant. In der Summe aller österreichischen Universitäten lagen die Absolventenzahlen in diesem Zeitraum bei 24 ± 9 pro Jahr. Die Verteilung der Absolventen auf die fünf Universitäten, die ein Studium des Lehramts Chemie anbieten, war ebenfalls ausgeglichen, mit einer leichten Spitze an der Universität Graz (s. Tabelle 1).

Zum Vergleich: in Deutschland (mit einer etwa 10x größeren Bevölkerungszahl als Österreich und einem vergleichbaren Bildungssystem) wurden in den Jahren 1995–1999 ca. 30x mehr Chemielehrer (für Höhere Schulen) ausgebildet (ca. 3650 Absolventen).

Es gibt keinerlei Hinweise darauf, daß sich diese Zahlen in naher Zukunft signifikant ändern werden:

Im Sommersemester 1999 waren zwar in Österreich insgesamt 624 Studierende für das Studium des Lehramts Chemie inskribiert, diese Zahl muß jedoch sehr kritisch gesehen werden:

- Eine auffällig hohe Zahl von Studierenden (22%) hat bereits mehr als 12 Semester studiert. Obwohl das Lehramtsstudium wegen der zwei Studienfächer besonders hohe Anforderungen an die Studierenden stellt, die unter Umständen zu längeren Studienzeiten führen, ist das nicht die einzige Erklärung für diese Zahl.

Ein kleiner Teil der hohen Zahl an Studierenden mit >12 Studiensemestern wird zweifellos durch ein Zweitstudium zu erklären sein (zB. Lehramt Chemie neben Technischer Chemie). Es muß aber unterstellt werden, daß es sich bei dem größten Teil um Inskriptionen mit vordergründigen Motiven (Studienausweis, Fahrpreisvergünstigungen, Familienbeihilfe etc.) handelt.

- Gemessen an den Absolventenzahlen der letzten Jahre sind die hohen Inskriptionszahlen für das Lehramt Chemie an der Universität Wien ebenfalls auffällig. Auch hier sind die hohen Zahlen inskribierter Hörer (bzw. die niedrigen Absolventenzahlen) nicht auf eine besonders niedrige Erfolgsquote, sondern wohl eher auf einen der zuvor genannten Gründe zurückzuführen.

Bei der Abschätzung einer realistischen Anzahl „echter“ Studierender ist ferner zu berücksichtigen, daß sich eine nicht unerhebliche Zahl von Studierenden für das Lehramtsstudium Chemie als Zweitstudium inskribiert hat, um bei den schlechten Beschäftigungsprognosen für Chemiker der letzten Jahre das Berufsrisiko abzumildern. Dieses Verhalten wird sich wegen der guten Beschäftigungssituation in der Chemie zweifellos ändern; aus dem gleichen Grund ist es aber zunehmend unwahrscheinlicher, daß solche Studierende mit Zweitstudium Lehramt Chemie eine Karriere als Chemielehrer beginnen werden.

Berücksichtigt man neben den vorgenannten Punkten noch eine realistische drop-out Quote, kann man bestenfalls davon ausgehen, daß höchstens die Hälfte der jetzt inskribierten Studierenden — wahrscheinlich aber weniger — als Chemielehrer zur Verfügung stehen werden. Bei einer angenommenen durchschnittlichen Studiendauer von 6 Jahren sind demnach in den Jahren 2000 bis 2005 maximal 45–50 Absolventen pro Jahr zu erwarten. Es sei aber betont, daß dies eine sehr optimistische Schätzung ist, und Absolventenzahlen wie in den Vorjahren eher realistisch sind (s. Tabelle 2)

Dieser Absolventenzahl steht eine alarmierende Altersstruktur der aktiven Chemielehrer an den AHS und BHS gegenüber. Da seitens der Schulbehörden keine exakten Zahlen zu erhalten waren, wurde die Altersstatistik des VCÖ zugrunde gelegt. Da ca. 80% der Chemielehrer Österreichs Mitglieder des VCÖ sind, gibt diese Statistik zumindest trendmäßig richtige Aussagen. Demnach sind von den erfaßten 867 aktiven Chemielehrern 265 (26%) zwischen 50 und 65 Jahre alt und weitere 224 (22%) sind in der Altersgruppe 45–50 Jahre. Unter Berücksichtigung des Erfassungsgrades von 80% werden also bis zum Jahr 2010 ca. 330 Chemielehrer in die Alterspension gehen, in den Jahren 2010 – 2015 weitere 270.

Um den jährlichen Ersatzbedarf abzuschätzen, sind jedoch noch andere Faktoren zu berücksichtigen:

- Erst ab den frühen Achtziger Jahren werden Studierende des Lehramts in zwei Unterrichtsfächern ausgebildet. Die Altersgruppe der jetzt 45–65jährigen Chemielehrer wird daher in der Regel nur für den Chemieunterricht eingesetzt. Die nach deren Ausscheiden eingesetzten jungen Lehrer sind in zwei Unterrichtsfächern ausgebildet. Sollten sie in beiden Fächern gleichmäßig ein-

Tabelle 1

Absolventenzahlen Lehramt Chemie

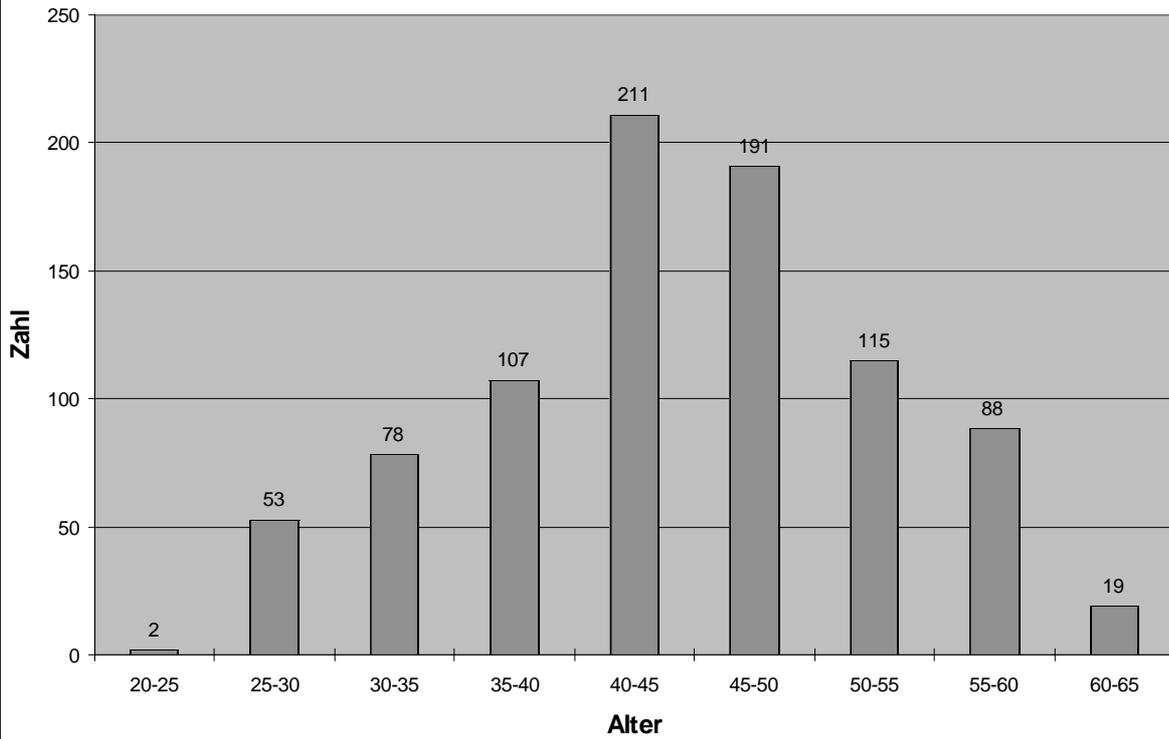
	Uni Wien	Innsbruck	Uni Graz	TU Wien	Uni Linz	Summe
1994/5	11	1	7	3	1	23
1995/6	0	3	3	4	5	15
1996/7	8	8	7	7	2	32
1997/8	4	7	11	5	6	33
1998/9	0	2	7	2	5	16
Summe	23	21	35	21	19	119

Tabelle 2

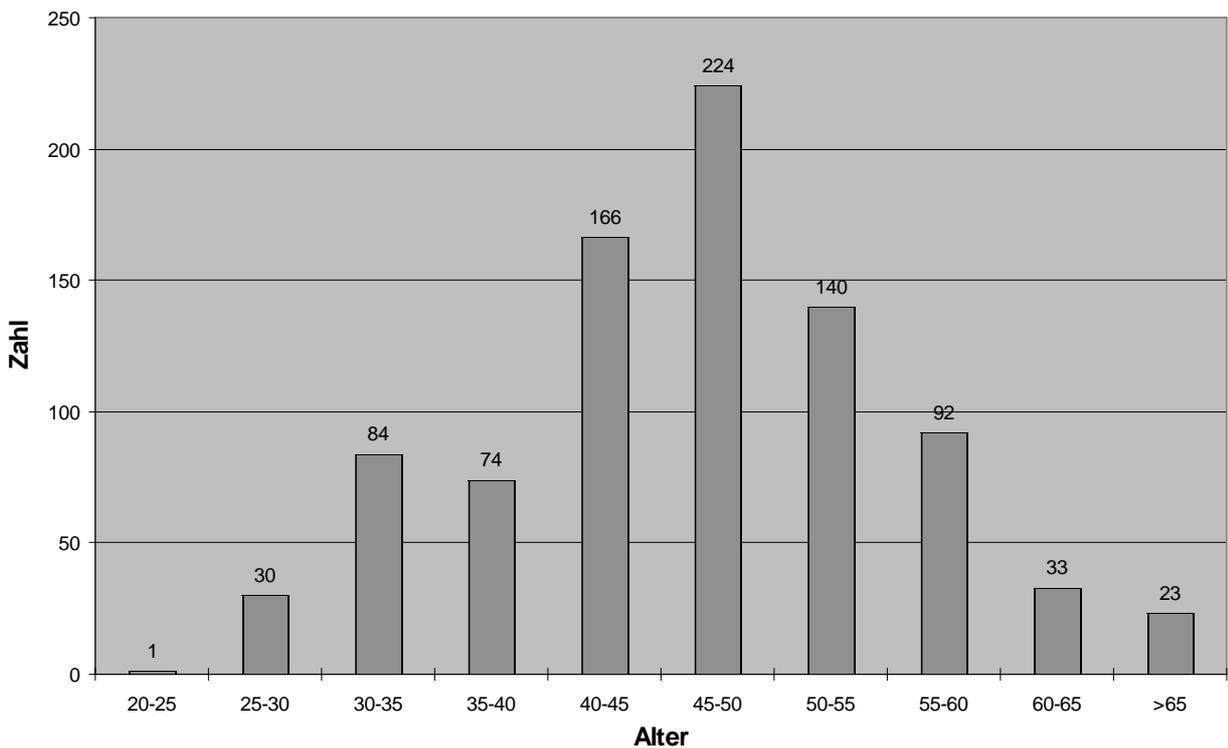
Inskriptionen Lehramt Chemie (Sommersemester 1999)

Semester	Uni Wien	Innsbruck	Uni Graz	TU Wien	Linz	Summe
1-2	34	4	41	21	14	114
3-4	46	1	16	14	17	94
5-6	29	1	13	17	14	74
7-8	37	1	21	20	10	89
9-10	22	8	26	11	9	76
11-12	17	2	11	4	8	42
>12	49	14	23	31	18	135
Summe	234	31	151	118	90	624

**Altersstruktur der VCÖ-Mitglieder an AHS und BHS in Österreich (n = 864)
Mai 1999**



**Altersstruktur der VCÖ-Mitglieder an AHS und BHS in Österreich (n = 867)
September 2000**



gesetzt werden (was im Sinne der 2 Fächer-Ausbildung wäre), wäre der Ersatzbedarf demnach doppelt so groß wie die Zahl der ausscheidenden Chemielehrer.

- Zusätzlicher Ersatzbedarf ergibt sich durch Frühpensionierungen. Wie an der Altersstruktur der aktiven Chemielehrer zu erkennen ist, befinden sich nur sehr wenige Chemielehrer, die älter als 60 Jahre sind, noch im aktiven Dienst, die Frühpensionierungsrate ist demnach sehr hoch. Nimmt man an, daß sich bei Frühpensionierungen keine drastischen Änderungen ergeben werden, muß beim Errechnen des Ersatzbedarfs die Alterspyramide nach rechts verschoben werden (d.h. in den nächsten 10 Jahren werden auch Lehrer aus der Gruppe der jetzt 45-50 jährigen ausscheiden usw.).
- Da der Frauenanteil bei Lehrern traditionell sehr hoch ist, ist mit einem hohen Anteil an Karenzierungen bei Junglehrerinnen zu rechnen.

Wegen der teilweise nur qualitativen Aussagen und auch bildungspolitischer Unsicherheiten ist eine zahlenmäßige Abschätzung des Ersatzbedarfs an

Chemielehrern in den kommenden Jahren nicht möglich. Es zeichnen sich aber einige sehr klare Trends ab:

- Bis etwa zum Jahr 2005 kann der Bedarf an Chemielehrern mit den prognostizierten Absolventen des Lehramtsstudiums Chemie abgedeckt werden.
- Beginnend im Jahr 2005 wird der jährliche Ersatzbedarf an Chemielehrern drastisch steigen und etwa im Jahr 2020 ein Maximum erreichen.

Aus den Ausführungen ergibt sich starker Handlungsbedarf die Zahl der Absolventen des Lehramtsstudiums Chemie mittelfristig stark zu erhöhen, soll die Qualität der Ausbildung in Chemie an den AHS und BHS weiter gewährleistet werden:

- Es müssen mehr Maturanten zu einem Lehramtsstudium Chemie motiviert werden. Dazu ist besonders Information über die guten Berufsaussichten notwendig: Studierende, die jetzt ein solches Studium aufnehmen, werden ihr Studium bereits zu einem Zeitpunkt beenden, an dem die Nachfrage an

Chemielehrern stark steigen wird.

- Eine Imagekampagne an Schulen und Universitäten muß die Attraktivität des Chemielehrerberufs hervorheben.
- Der Mißbrauch des Lehramtsstudium Chemie als „Parkstudium“ muß unterbunden werden. Der hohe Anteil derjenigen, die – aus welchen Gründen auch immer – zu keinem Abschluß kommen, oder nach einem erfolgreichen Abschluß andere Karrieren einschlagen muß vermindert werden. Durch eine positive Imagewerbung muß die hohe drop-out Quote bei den bereits Inskribierten verringert werden.
- Die hohe Belastung der Studierenden durch zwei Studien muß durch gute Koordination der Studienpläne gemildert werden.
- Quereinstieg von den Studiengängen Chemie und Technische Chemie ins Lehramt Chemie muß erleichtert werden.

Ulrich Schubert ist Professor an der Technischen Universität Wien, Getreidemarkt 9, A-1060 Wien und designierter Präsident der Gesellschaft Österreichischer Chemiker.