

# 100 Jahre Pharmazie an der Universität Basel

2017 wurde das Departement für Pharmazeutische Wissenschaften an der Universität Basel 100 Jahre alt. Das Institut hat eine bewegte Geschichte hinter sich – wäre es doch um ein Haar geschlossen worden. Eine Rückschau auf ein wichtiges Stück Identität der Schweizer Pharmazie.

## Die Gründerjahre

Die „Pharmazeutische Anstalt der Universität Basel“ wurde am 11. Oktober 1917 im Haus „Zum Sessel“ am Totengässlein 3 eröffnet, wo heute das pharmaziehistorische Museum von Basel liegt. Museumsvorsteher Dr. Michael Kessler ist mit seiner Geschichte bestens vertraut: „Apotheker war ursprünglich ein Lehrberuf, doch mit der Verwissenschaftlichung der Medizin im 19. Jahrhundert hielt auch die Akademisierung des Berufes Einzug.“

Ab 1830 gab es an der Universität Basel erste Vorlesungen in Botanik für angehende Apotheker, danach kamen Veranstaltungen in Chemie und Medizin dazu. Daraus entstand um 1900 ein eigenständiger „Apothekerkurs“, der parallel zur Ausbildung in der Apotheke lief. Dadurch entstand, zusammen mit neuen gesetzlichen Anforderungen an die Ausbildung, der Bedarf nach einem eigenständigen Kursort und Labors, sodass 1912 am Institut für Chemie eine «Pharmazeutische Abteilung» entstand.



Labor im Institut am Totengässlein

Diese Entwicklung mündete in den Beschluss, ein eigenständiges Institut für Pharmazie zu gründen. Der Apothekerkurs blieb daneben als Ausbildung in praktischer Pharmazie bestehen und war das Pendant der heutigen Veranstaltungen während des Assistenzjahres in Pharmazie. Zu Beginn fanden sich 10-20 Studierende pro Semester ein.

Besonders wichtig war die Ära unter Tadeus Reichstein, welcher dem Institut 1938 bis 1952 vorstand. Er war ein Wissenschaftler von grossem Format: Mit dem Einsatz eines biotechnologischen Syntheseschritts für die Synthese von Vitamin C während seiner Zeit an der ETH Zürich schaffte er einen revolutionären Durchbruch. Während der Zeit in Basel gelang ihm die Strukturaufklärung des Cortisons, wofür er 1950 den Medizinnobelpreis erhielt. Wichtig war ihm am Institut die Kultivierung der Chemie und eines hohen naturwissenschaftlichen Niveaus für die Studierenden.



*Zweifellos* 1938-1948 *T. Reichstein*

Tadeus Reichstein (rechts im Bild)

### **Das Institut in der Krise**

Die pharmazeutische Industrie veränderte die Apothekenlandschaft in den 1960-er und 70-er Jahren zusehends, da immer mehr Medikamente als Fertigprodukte hergestellt wurden und die Apotheke für diese Präparate nur noch als Abgabestelle funktionierte. Michael Kessler stellt fest: „Die Apothekerschaft reagierte nur langsam auf diese Veränderung, obschon es Rufe gab, den Apotheker verstärkt in der Analytik und als Spezialisten für das Arzneimittel zu positionieren.“ In den Apotheken gab es immer weniger Stellen für die Herstellung, parallel dazu verunmöglichte eine strengere Gesetzgebung gewisse Arten der Herstellung, wie sie früher noch üblich waren. Die Folge war auch eine Krise des Instituts: Die Studierendenzahl sank, das Ansehen des Studiums litt.

1976 schlug eine eidgenössische Koordinationskommission vor, die Ausbildung von Apothekern von damals fünf Standorten auf zwei zu konzentrieren. Der Basler Regierungsrat, damals direkter Vorsteher der Universität, nahm diesen Vorschlag auf und beschloss, das Institut zu schliessen. Chemiker und Mediziner erhofften sich, die frei werdenden finanziellen Mittel übernehmen zu können.

Ein Teil der Studierenden resignierte und wechselte die Universität, sodass in einigen Semestern nur noch eine Handvoll Studenten verblieben. Ein harter Kern entschied sich jedoch, gegen diesen Entscheid zu kämpfen. Zu diesen gehörten auch Ruth Brüscheiler, damals Vorsteherin der studentischen Fachgruppe, und Martina Burdeska, spätere Präsidentin der GSIA. Sie wurden in ihren Aktivitäten von den Professoren unterstützt und aktiv miteinbezogen.

Es gelang, Personen aus der GSIA und der ansässigen pharmazeutischen Industrie zu mobilisieren. Namentlich Hans Leuenberger, späterer Vorsteher des Departements Pharmazie, konnte mit seinen Kontakten zu Universität und Industrie wichtige Überzeugungsarbeit leisten. Mit zahlreichen Parteien wurden Gespräche geführt, um die Wichtigkeit der Pharmazie für den Standort Basel zu zeigen. Auch der Basler und Schweizer Apothekerverband setzten sich für den Fortbestand des Instituts ein.



Innenhof des Hauses „Zum Sessel“, heute Sitz des pharmaziehistorischen Museums

1978 wurde der Entscheid zur Schliessung definitiv zurückgenommen. Das Engagement hatte sich gelohnt. Die Bilanz der beiden starken Frauen, die sie auch der heutigen Generation mitgeben möchten: «Es ist ganz wichtig, dass Sie sich engagieren und die Stimme erheben. Wenn Sie etwas stört oder freut, machen Sie mit! Vielleicht ist der Erfolg nicht gleich sichtbar, aber es wird sich immer für Sie auszahlen und etwas kommt zurück. Never ever give up!»

Die damaligen drei ordentlichen Professoren für pharmazeutische Chemie, Pharmakognosie und pharmazeutische Technologie befanden sich bereits im Pensionsalter. Einige verlängerten ihre Tätigkeit und es konnten Dozenten aus der Industrie rekrutiert werden, um den Lehrplan weiterhin auszufüllen. Gleichzeitig konnten sie mit ihrer Praxiserfahrung die Pharmazeutischen Wissenschaften in ihrer direkten Anwendung vermitteln.

### **Der Blick nach vorne**

Nachdem die Zukunft des Instituts gesichert war, galt es nach vorne zu blicken. Die Studierendenzahl wuchs wieder: Mit rund 40 Leuten pro Semester umfasste das Institut Mitte der 80-er Jahre gut 200 Studenten. Auf dem engen Raum am Totengässlein fand freilich nur das Fachsemester Platz – die übrigen hatten vorwiegend in den Hörsälen der Chemie, Physik und Medizin Vorlesung und Praktikum. Die prekären Platzverhältnisse führten zum Plan, ein neues pharmazeutisches Institut zu errichten. Der Plan eines Neubaus am Totengässlein wurde jedoch bald wieder verworfen.

Prof. Christoph Meier, heute Vorsteher des Basler Departements Pharmazeutische Wissenschaften, erinnert sich an seine Studienzeit in dieser Phase: «Erst im Nachhinein wurde mir bewusst, dass wir in den ersten zwei Jahren als Pharmazeuten eigentlich keine eigene Identität hatten. Wir kannten vor allem die Leute der naturwissenschaftlichen Fächer und die Medizinstudierenden. Im dritten Jahr kam bereits das Assistenzjahr, das wir ohne viel fachliches Vorwissen über Medikamente begannen.. Erst im Fachsemester (Anm.: ab dem vierten Studienjahr) lernten wir die Professoren der Pharmazie kennen.» Analytik und lange Tage im Labor waren dominierende Elemente des Studiums bis in die 90-er Jahre. Doch nach und nach gewann die patienten-orientierte Pharmazie an Boden.

### **Stetige Entwicklung**

Um 1990 wurde vom Kanton dann beschlossen, dem Biozentrum einen Neubau für die Pharmazie anzugliedern. Das neue Pharmazentrum konnte schliesslich 1999 eingeweiht werden.

Begehrlichkeiten seitens der Biologie führten jedoch dazu, dass einige Stockwerke den Biologen abgetreten werden mussten. Dadurch wurden die Platzverhältnisse sehr schnell wieder beengt.



Pharmazentrum Basel, heute einer von total sechs Standorten des Departements Pharmazeutische Wissenschaften

Dies stellt die Pharmazie in Basel immer wieder vor grosse Herausforderungen. Christoph Meier, welcher die Departementsleitung 2012 übernahm, ist häufig mit Budgetdebatten an der Fakultät beschäftigt: «Bei rund 700 Studierenden und 100 Mittelbaustellen (Postdocs, Doktorierende) sind die jetzigen 7.5 Professuren einfach zu wenig.» Die beharrliche Arbeit und das Behaupten der Stellung der Pharmazeuten trägt jedoch Früchte: «Die jetzige Rektorin der Universität unterstützt uns sehr stark. Die Chancen stehen gut, dass unsere Struktur letztlich den äusseren Gegebenheiten angepasst wird.»

Welche Perspektiven hat das Departement also in nächster Zukunft? Meier hat eine klare Vision: «Wir möchten mit dem Studium und der Departementsstruktur lückenlos alle Schritte im Lebenszyklus eines Medikaments abbilden: Vom Entwurf durch Molecular Modeling über den Tierversuch und Erprobung der Sicherheit bis hin zur Marktzulassung mit ökonomischen Aspekten und der klinischen Anwendung. Trotz knappen Budgets decken wir dies jetzt schon ziemlich gut ab. Aber wir möchten die verbleibenden Lücken stopfen, dazu müssen wir uns personell verbreitern.»

### **Gute Zukunftsperspektiven**

Auch die Zusammenarbeit mit der Industrie soll weiter vertieft werden. Die am Standort Basel vorhandene Brainpower für die Forschung soll optimal genutzt werden. «Dieser Kurs wird auch von der Rektorin unterstützt, welche ein enormes Interesse am Life Science-Standort Basel hat. Der neue Master in Drug Science hat sich gut entwickelt, gut ein Viertel der Studierenden interessiert sich für diese Orientierung an der Grundlagenforschung. Hier möchten wir noch Verbesserungen anbringen, um dieses Programm noch auszubauen.»

Und was würde der Chef des Departements sich wünschen, wenn das Budget keine Rolle spielen würde? Auf der Wunschliste wären dann zum Beispiel eigenständige Professuren für klinische Pharmazie und Pharmakoepidemiologie. Eine Professur in klinischer Pharmakologie, die bei der Pharmazie angesiedelt wäre, würde die interprofessionelle Arbeit mit den Medizinern verbessern. Die neuen Möglichkeiten der Nanotechnologie wären auch eine zusätzliche Professur in der pharmazeutischen Technologie wert. Mit einer weiteren Professur in molekularer Pharmazie könnte

man auch die Grundausbildung der Pharmazeuten in Chemie besser auf die Bedürfnisse ihres Fachs ausrichten und weitere Forschungserfolge, wie aktuell international beachtet, anvisieren.

Ein weiterer Aspekt ist die vermehrte universitäre Verankerung der Weiterbildung der Apotheker nach dem Studium, welche heute primär in den Händen des Dachverbands pharmaSuisse liegt. Damit eng in Verbindung steht die Erweiterung der klinischen Pharmazie, die Meier besonders am Herzen liegt: «Ich möchte, dass Apotheker in der Offizin mit ihrer Arbeit einen Unterschied machen. Wer eine Ausbildung in klinischer Pharmazie gemacht hat, macht einen Quantensprung in der klinischen Kompetenz. Man kennt die Guidelines, ist sattelfest in der medizinischen Terminologie und kennt die Arbeit mit Ärzten.» Das Ziel ist hier, in Zukunft mehr Ausbildungsplätze zu aktivieren.

Mit Dank an Dr. Michael Kessler, Martina Burdeska, Ruth Kern Brüscheweiler und Prof. Dr. Christoph Meier, die diesen Bericht mit ihren Interviews ermöglicht haben.

Kontakt:

Florian Sarkar

[florian.sarkar@bluewin.ch](mailto:florian.sarkar@bluewin.ch)