

SERIE INSTITUTE VORSTELLEN: INTERVIEW MIT PROF. WEIDMANN

INSTITUT FÜR ORGANISCHE CHEMIE

TU-info: Herr Prof. Weidmann, würden Sie bitte einen Überblick über die Arbeit an Ihrem Institut geben.

Prof. Weidmann: Am Institut für organische Chemie bearbeiten wir eine ganze Reihe interessanter Wissensgebiete. Ursprünglich ging es los mit Kohlehydratarbeiten in einem sehr weiten Sinne dieses Wortes, das ist ja ein sehr großes Naturstoffgebiet. Inzwischen hat sich das ein bißchen geläutert, d.h. die Kohlehydratarbeiten sind in eine relevante Richtung verschoben worden.

Relevanz im Sinne von Applikation (= Anwendung, Anm.). Wir haben uns relativ stark auf Antibiotikaforschung verlegt, mittlerweile auch recht erfolgreich. Natürlich arbeiten wir auch mit außeruniversitären Institutionen zusammen, weil ja Antibiotikaforschung ohne nachgeschaltete biologische Tests gar nicht möglich ist.

Bei unseren Arbeiten versuchen wir auch, tiefer im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Struktur (der Moleküle) und Reaktivität einzudringen.

Ein anderer Bereich, der sich ursprünglich aus einer eher theoretischen Richtung entwickelt hat, wird von Herrn Kollegen Griengl geführt. Diese Arbeitsgruppe tendiert neuerdings auch zu diesem biologisch-biochemischen, vielleicht sogar therapeutischen Aspekt. Da werden in starkem Maß Nukleoside gemacht, eine Substanzgruppe, die vielleicht die biologische Bedeutung der Kohlehydratchemie noch einmal ganz in den Vordergrund rücken wird. Wir haben mittlerweile erkannt, daß wir neue Wege eröffnen können zu einer Gruppe von Substanzen mit therapeutisch ganz erheblicher Potenz, das sind die sog. C-Nukleoside, d.h. während bei den Nukleosiden die Knüpfung zwischen Ribose oder Desoxyribose und dem Heterozyklus normalerweise über den Stickstoff erfolgt, hängen hier die Heterozyklen über C-C-Verknüpfung am Kohlenstoff.

Diese Dinge kommen auch in der Natur vor, und wir peilen sie auf einem mittlerweile auch international recht angesehenen Wege an.

Schließlich betreibt Dr. Hönig noch sog. „force-field-Berechnungen“. Da kann man die für die Reaktivität von Molekülen außerordentlich wichtige Grundenergie, Minimalenergie, mithilfe elektronischer, konfigurativer und konformativer Parameter bestimmen. Zum Beispiel haben wir thermodynamische Gleichgewichte von uns unbekannt Substanzen berechnet und ihre später bestimmten experimentellen Daten mit den theoretischen verglichen. Das stimmt gut überein, das ist eine sehr schöne Sache und da wird

noch einiges zu holen sein.

TU-info: Wie schaut es mit der Zusammenarbeit mit Industriebetrieben aus?

Prof. Weidmann: Wir haben ein Laboratorium für industriell applikable Untersuchungen aufgebaut, etwas schleppend zwar aufgrund der personellen Verhältnisse (Prof. Weidmann hat 8 ständige akademische Mitarbeiter, Anm.). Da arbeiten wir auch mit der Industrie zusammen, vor allem aber mit der Technova, einer vom Land Steiermark und einigen Bünden gegründeten Institution zur Ankurbelung der Forschung. Die soll den kleinen und mittleren Betrieben den Zugang zur Forschung erleichtern. Hier liegt unser Arbeitsschwerpunkt auf dem Gebiet der Agrarchemikalien, da haben wir einen internationalen Durchbruch erzielt, einen Wachstums- und Erntesteigerer, der in Applikationsmengen zwischen 5 und 50 mg/ha (!!) angebracht wird und Erntesteigerungen zwischen 30 und 35% bringt. Diese Substanz ist schwer zugänglich, und wir denken bei unseren Arbeiten immer von vorneherein kostenmäßig, also in industriellen Dimensionen.

TU-info: Wie laufen die Kontakte am Institut, wie ist das Klima?

Prof. Weidmann: Wir haben hier einen kooperativen Führungsstil, der sehr gut funktioniert. Ich gehöre zu den Leuten, die nach Möglichkeit solange nicht eingreifen oder reglementieren, solange alles problemlos läuft. Bei uns sind die menschlichen Kontakte gut, es herrscht eine freundliche und wissenschaftlich fruchtbringende Wechselwirkung. Die Großgeräte haben wir alle gemeinsam angeschafft, da gibt es auch keine Probleme — und ich muß feststellen, daß wir gerätetüchtig sehr gut, ja sogar erstklassig ausgestattet sind, im Bereich der Spektroskopie, vor allem aber der Chromatographie in allen Druckbereichen.

TU-info: Die organische Chemie ist ja, was die Lehre betrifft, ein zentraler Teil der Ausbildung der Chemiker. Und da haben Sie vor einigen Jahren ein sehr interessantes Experiment gestartet: die Studenten konnten die Hauptlehrveranstaltung aus organischer Chemie nicht nur in Form von Prüfungen absolvieren, sondern auch mit genügendem Erfolg, wenn sie eine mindestens 80%ige Anwesenheit bei der Vorlesung nachweisen konnten. Dieses Modell haben Sie im Laufe der letzten Jahre allerdings mehrmals umgestellt. Was waren die Gründe für diese Änderung und wie sieht's derzeit aus?

Prof. Weidmann: Vielleicht zunächst mal zu den Lehrveranstaltungen des Instituts überhaupt. Wir haben eine Grundveranstaltung organische Chemie über zwei Semester à 4 Wochenstunden, daran anschließend im 5. Se-



PROF. WEIDMANN

Die Studentenschaft von heute, das ist ein Haufen von Armutscherlern, die tun nix. 25.000 Studenten in Graz, wo sind sie? Wo ist die Revolution?

Wenn man mir und meiner Generation diese Chance gegeben hätte, wir hätten damals die Welt zum Torkeln gebracht.

mester das Grundpraktikum mit parallelem Seminar, verpflichtend für alle Chemiestudenten. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von speziellen Veranstaltungen, die zum Teil Wahl-, zum Teil Freifächer sind.

Wir sind uns seit langem im klaren, vielleicht — wenn ich das ausführen darf — angeregt durch die internationalen Erfahrungen, die ja in den Organen der einzelnen nationalen chemischen Gesellschaften publiziert werden und immer wieder feststellen, daß die Lehrveranstaltungen in der Chemie unbefriedigend sind und heute muß ich sagen, es gibt immer noch kein befriedigendes Konzept. Wir haben deshalb Überlegungen angestellt, ob man nicht vielleicht die Lehrveranstaltungen „Vorlesung“ von der LV „Laboratoriumsübung“ vollkommen trennen sollte, denn wer theoretisch — sagen wir mal — nicht ganz qualifiziert ist, muß ja nicht unbedingt auch experimentell schlecht sein. Das hat sich in Bausch und Bogen eigentlich auch als richtig erwiesen.

Experiment: Vorlesung ohne Prüfung. Wir haben uns also gesagt, okay, wir machen Versuche und wollen feststellen, ob in einer Vorlesung durch einen einigermaßen rethorisch sauberen, folgerichtigen Vortrag beim Studenten soviel hängen bleibt, daß er nolens vo-

lens — und das trifft sicherlich für eine recht große Gruppe zu, dieses nolens volens — an die Information kommt, die er unbedingt braucht, um damit ein wenig operieren zu können, zumindest aber, um die Kommunikation in diesem Bereich bestreiten zu können.

Das wurde natürlich von einer ganzen Reihe von Leuten genutzt, ursprünglich würde ich sagen ‚genutzt‘, in der Folge, bei näherem Besehen, würde ich weitersagen müssen ‚ausgenutzt‘. Ausgenutzt in einer Form, und ich möchte da recht deutlich werden, in einer Form, was ich so als pubertäres, schulisches Verhalten ansehe, d.h. hier kam deutlich und klar — ich halte da gar nicht hinterm Berg — doch die mangelnde Reife á la matura einer doch recht großen Zahl von Studenten zum Ausdruck: zwar ein völlig legitimes Verhalten, an sich haben sie vernünftig operiert. Sie haben halt das genommen, was ihnen angeboten wurde, ohne sich über die Konsequenzen im klaren zu sein.

(Etliche Studenten haben sich ihren Vierer im wahrsten Sinn des Wortes eressen, ohne überhaupt mitzudenken, Anm.)

Daraufhin mußten wir das zurücknehmen, ganz einfach deshalb, weil Gefahr bestand, daß gegebenenfalls der Gesetzgeber hier irgendwo eingreift, weil eine Sache vollkommen ohne Prüfung ist ja durchaus etwas dubios angesichts des gesetzlichen Rahmens. Klappt das nicht hundertprozentig, läuft man Gefahr, daß übergeordnete Behörden dieser Universität (Studienkommission, Anm.) eingreifen.

Wir haben also die Prüfung wieder eingeführt, haben aber klipp und klar gesagt, das Schreiben von Schularbeiten haben viele Leute nicht gern, na schön. Wir veranstalten zwar Prüfungen, ausschließlich schriftliche, aus dem einfachen Grund, weil das die objektivste Form ist, weil man sich dabei sehr genau überlegen kann, was will man hier überdecken, und sich nicht aus heiterem Himmel irgendeine Frage, die einem Prüfer gerade so einfällt, aus dem Daumen saugt. Wir haben für das nachfolgende Praktikum dann nicht einmal die benotete Prüfung — das ist

ja sowieso etwas problematisch, das mit den Noten — als Voraussetzung definiert, sondern der Student mußte nur an der Prüfung ordnungsgemäß teilgenommen haben (den Stoff also einmal gelernt haben).

Vom Scheitern eines Versuches

Bei aller Großzügigkeit, und bei aller Motivation, die von unserer Seite da ist, denn das mach ich schließlich nicht alleine, scheint die Tendenz allgemein diejenige zu sein, daß auch sehr motivierte Leute durch das Verhalten der Studentenschaft bei solchen Versuchen entmotiviert werden. Man ist nicht mehr motiviert, weil jeder Zipfel, den man ihnen in die Hand gibt, irgendwann dazu führen wird, daß das ganze Tischtuch weggerissen wird, und eigentlich die ursprüngliche gute Absicht, die Verbesserung bringen sollte, dazu benutzt, um diese Erleichterung in ein fachliches Nichts zu verwandeln. In gewissen extremen Fällen zwar, aber bei vielen doch sehr deutlich sichtbar.

Aber immerhin, eines ist geblieben, und daran möchte ich unter allen Umständen festhalten: daß wir zumindest prüfungsmäßig Alternativen anbieten. Alternativen insofern, daß jeder zu jedem Zeitpunkt, auch im Fall der Prüfungswiederholung, dieses große Gebiet in Teilabschnitten abgeprüft werden kann, und nicht in großen Gesamtklausuren. Natürlich gibt es letztere auch, das fordert auch schon das Gesetz mit vier Terminen pro Jahr. Und wer will, hat die Chance, parallel zur Veranstaltung das Zeugnis zu erwerben. Das sind etwa 30—40%.

Was ist geblieben: ein neues LEHR- BUCH

So sehen wir das jetzt in etwa. Ich habe mich seit mindestens fünf Jahren mit dem Gedanken getragen, ein Lehrbuch zu machen, und habe mich fünf Jahre gedanklich mit einer extremen Selbstkritik auseinandergesetzt, ist das überhaupt möglich angesichts der bestehenden Lehrbuchflut, angesichts der international vielgelobten 10—15 Lehrbücher, ist das nicht eine Anmaßung, ein solches Lehrbuch heute machen zu wollen? Ich bin aber immer sicherer geworden — ich hab's auch

schon fertig, da hinten liegt es.

Es entstand unter Benutzung der Regeln der modernen Informationsvermittlung und ist aus kleinen Informationseinheiten — in diesem Falle heißt es Lerneinheiten aufgebaut. Eine Lerneinheit umfaßt nicht mehr als etwa 10—12 Seiten, man erkennt bei Beginn bereits gleich das Ende, das ist außerordentlich wichtig, das ist sehr entscheidend gegenüber den Lehrbuchkapiteln bisher von 30 bis 50 Seiten, wo man dann nicht sehen kann, was ist relevant und was weniger. Da fällt also der abschreckende Effekt weg, der allein schon bei der Optik von elfhundertsebenunddreißig Seiten entsteht. In der heutigen Zeit ist es nicht mehr legitim, daß man dem Studenten einen Schmöker hinhält und sagt, okay, das ist es. Er muß seine Auswahl treffen zu einem Zeitpunkt, wo er noch nicht in der Lage ist, recht Auswahl zu treffen, ergo trifft der Vortragende die Auswahl, na, und dann ist es ja kein Studium mehr, dann ist es ja eine Schule, wenn ich dem Studenten nicht die Möglichkeit lasse auszuwählen. Ich möchte hier keine Schule haben — und auch kein schulisches Verhalten. Es ist daher nur fair, daß man dem Studenten doch einmal ein Kompendium anbietet, in einer Größenordnung, von der man sagen kann, wer mittelmäßig bis gut begabt und motiviert ist, ist in der Lage, diesen Umfang problemlos zu bewältigen. Mein Buch vermittelt — im Gegensatz zu den anderen — nicht den Eindruck, hier sei eine Wissenschaft abgeschlossen und man müsse faktisch Mauern überwinden, um auf Neuland zu geraten. Das ist nicht wahr, das Neuland liegt brach und sichtbar vor einem. Ich möchte überall, wo eben möglich, aufzeigen, wo die Lücken, wo die Schwächen, wo die Möglichkeiten liegen.

TU-info: Sie haben im Wintersemester in der Vorlesung den Studenten einen Zettel zur Unterschrift vorgelegt, wo die Kollegen mehr oder weniger erklären sollten, daß sie bei Testarbeiten oder der Prüfung nicht schwindeln würden. Was war der Grund für dieses ungewöhnliche Unterfangen?

Prof. Weidmann: Tja, passen Sie auf.

FACHBÜCHER

ALLER WISSENSGEBIETE • FREMDSPRACHEN-LITERATUR
HOCHSCHULSTUDIENWERKE
FACHZEITSCHRIFTEN AUS ALLER WELT

UNIVERSITÄTSBUCHHANDLUNG

JOS. A. KIENREICH

8011 GRAZ, SACKSTRASSE 6

TEL. 76-4-41

Das ist ein furchtbarer Frust. Es kann mir niemand unterstellen, daß ich Willküraktionen setze, und ich habe ein ganz entscheidendes, großes Interesse daran, daß Studenten den Schritt vom Schüler zum Studenten möglichst schnell machen. Das Lernen anstelle von Studieren, dieses leicht postpubertäre Verhalten, was da gezeigt wird, das ist in meinen Augen eines Studierenden nicht würdig. Viele schaffen es einfach nicht, weil sie nicht verstehen können oder wollen, was der Unterschied zwischen einer Schule und der Universität, zwischen Lernen und Studieren ist. Und ich stelle fest, viele wollen einfach nicht, sie machen die Ohren zu, wollen gar nicht aus dem von der Schule bekannten Trott raus. So wenig motivierend der für ihn auch war, so stark er zur Bücherverbrennung geneigt hat, das hat er alles vergessen. Er kommt hieher mit der ihm vielleicht nicht bewußten Absicht, hier genauso zu verfahren wie in der Schule. Hier wird geradezu lächerlich, ganz genauso blödsinnig wie in der Mittelschule vom Nachbarn abgeschrieben, und da fängt es an, würdelos zu werden. Denn diese Prüfung ist ja nichts als ein Soll/Ist-Vergleich. Jeder soll für sich herausfinden, wieweit bin ich denn von der Sollvorstellung entfernt. Das ist alles. Ich schäme mich ob dieser Leute, die da drinnen sitzen und mir die Schule vorexerzieren und ignorieren, daß das Wichtigste für einen Studenten in den unteren Semestern nicht das Pauken von Stoffwissen ist. Das Wichtigste ist, daß er sich bewußt wird, wo er denn überhaupt hier ist. Und hier setz' ich da und dort einmal den Hebel an, weil ich verbal nicht durchdringe, weil ich da nicht verstanden werde. Und bei einer Prüfung — 45

Leute im kleinen Hörsaal, sagte ich: ein Blinzler, und das Heft ist weg. Und da war Diskussion, und dann sagte ich: bitte sehr, die Botschaft hör' ich wohl, allein, mir fehlt der Glaube. Gut, dann möchte ich von Ihnen schriftlich haben, daß Sie sich bewußt sind, daß Sie Studenten sind.

Die Studenten sollten ja nur demonstrieren, daß Sie sich vom schulischen Verhalten gelöst haben. Und was war die Folge? Ein Drama, ein Drama! Und langsam resigniere ich, denn eine Gruppe im Hörsaal unterscheidet sich in Nichts von einer Schulklasse.

TU-info: Herr Professor, wie stehen Sie eigentlich zum Komplex Grundlagenforschung als Domäne der Universität und Forschung und Entwicklung, wie Sie eher die Industrie handhabt?

Prof. Weidmann: Schauen Sie, das ist doch Quatsch, das mit der strikten Trennung. Jede Forschung ist Grundlagenforschung, und jede Forschung ist auch angewandte Forschung. Wenn sich die Universität so auf den Begriff der Grundlagenforschung versteift, so ist das eine Ausrede. Der einzige Unterschied zwischen der industriellen Forschung und der universitären Forschung ist der, daß der Forscher an der Uni vielleicht etwas mehr Spielraum, etwas größere Freiräume hat.

Und dann will ich noch etwas sagen — und das möchte ich auch publiziert haben — wenn man die guten Leute aus der Industrie hernimmt, dann kann man jeden Ordinarienposten hier an der Uni, so wie wir alle da sitzen — besser, ja sogar wesentlich besser besetzen. Da gib't nichts zu rütteln und zu deuten!

TU-info: Herr Professor, wir danken Ihnen für dieses lange Gespräch!

LESERBRIEF

das ist ein leserbrief (soll einer sein)

an die verdammten chaoten und chaotinnen vom pressereferat da es mir trotz intensivster bemühungen nicht gelungen ist, die paar zusammengehefteten bedruckten blätter, ja die vorne tuinfo draufsteht, oder so was ähnliches, also es ist mir nicht gelungen diese blätter nicht zu lesen, und das schon seit jahren, aber das nur nebenbei (das mit den seit jahren) also wie gesagt, ich konsumier dieses tuinfo und da steht ja recht viel drin und früher da war das ja recht würzig, also es war da knoblauch drin, ihr wißt schon das da hinten, ja und jetzt bei den letzten da hat das dann plötzlich gefehlt und dieses tuinfo war fad, also weil kein knoblauch drin war, so wie beim essen, wenn da kein knoblauch drin ist wo einer rein gehört, das ist dann auch fad, also wie gesagt, ich mag dieses tuinfo ohne knoblauch nicht, und da ich weiß daß das nicht ist weil ihr kein knoblauch nicht mehr habt nicht, das weiß ich nämlich sicher, und deshalb tu ich mich jetzt aufregen mit diesem brief und hoffe inbrünstig oder sonst wie daß das nicht mehr vorkommt mit dem knoblauch weil dann schaff ich es nämlich nicht mehr dieses tuinfo nicht zu lesen was ja in eurem sinne ist und außerdem ist der michi der den knoblauch immer bringt auch angefressen, hat er mir nämlich gesagt, aber ihr braucht nicht glauben, daß ich das wegen dem michi schreib weil mir geht der knoblauch nämlich wirklich ab und außerdem fehlt mir die lösung vom knoblauch der was da zuletzt erschienen ist, in so einem tuinfo da wo der knoblauch noch drinnen war, also wie gesagt ich möcht also daß der knoblauch wieder dabei ist bei eurem tuinfo

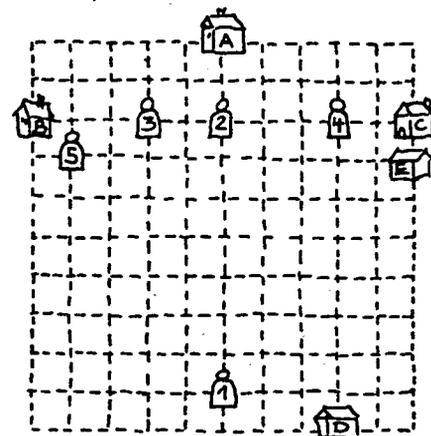
bussi (aber ohne knoblauch)

manfred

Lieber Manfred!

Die Aufgabe besteht darin, hintereinander die Buchstaben mit den Zahlen zu verbinden (z.B. A = 1, B = 2 . . .). Dabei darf sich nichts kreuzen!

Knoble, aber bitte ohne Lauch!



Segelschule SCHWEIGER

A-9210 PÖRTSCHACH AM WÖRTHERSEE
10.-OKTOBER-STR. 33, POSTFACH 84
TELEFON 04272/2655

URLAUB SEGELN — SURFEN

Ermäßigte Sportpauschale für Studenten