

Nachruf auf Gerhard Czihak

10. 11. 1928 – 11. 12. 2011

Alfred Goldschmid

Gerhard Czihak kam 1928 in Wien zur Welt und durchlief die übliche Schulbildung mit der Matura (Abitur) 1947 als Abschluss, der Voraussetzung für den Besuch einer Universität. Seinem Jahrgang entsprechend musste er am Ende des 2. Weltkrieges noch als Mittelschüler an der Verteidigung seiner Heimatstadt als Flugabwehrhelfer teilnehmen, eine Erfahrung, die ihm sehr ambivalent in Erinnerung geblieben war, wie er mir in einem Gespräch einmal schilderte. Vielleicht wuchs damals im Erleben von Tod und Vernichtung der Gedanke in ihm, sich dem Studium des Lebens mit seiner Vielfalt zu widmen. Vom Wintersemester 1947/48 bis 1951 studierte er an der Universität Wien Zoologie, Botanik, Chemie, Physik und Geologie und promovierte 1952 mit einer klassisch morphologischen Arbeit über die Thorakalmuskulatur von Insekten. Welch ungeheurer Weg von einer solchen Thematik bis zum immunologischen Nachweis von Tubulin in Säugerspermien (1994). Das methodische und wissenschaftliche Rüstzeug, das Czihak während seines Studiums vermittelt wurde, konnte sicher nur wenig in seinem weiteren Werdegang helfen. Früh wurde er daher gezwungenermaßen zum Autodidakten und blieb es sein Leben lang, später allerdings mit Unterstützung und in Zusammenarbeit mit Fachkollegen rund um die Welt. Rasch wurde ihm klar, wie wichtig eine wissenschaftliche Weiterbildung bei herausragenden Forscherpersönlichkeiten ist. Nach



Foto privates Bildarchiv

einer Anstellung als wissenschaftliche Hilfskraft in Wien – eine volle Assistentenstelle war nicht vorhanden – entschloss er sich, 1954 nach Tübingen zu Hermann Weber zu gehen, dem damals wohl erfahrensten und bekanntesten Insektenmorphologen im deutschen Sprachraum. Junge Kollegen können sich heute sicher kaum vorstellen, mit welchen Schwierigkeiten eine solche Entscheidung damals verbunden war und welches Wagnis ein solcher Schritt bedeutete. Europa war tief gespalten im Kalten Krieg, Österreich und Deutschland waren

noch besetzte Länder und die wirtschaftliche Situation war nicht gerade rosig.

Zunächst arbeitete er in Tübingen weiter an der Insektenmuskulatur unter Einbeziehung histologischer und zytologischer Techniken. Durch die lang dauernde Krankheit Professor Webers war Czihak gezwungen, einen großen Teil des zoologischen Unterrichts zu übernehmen. Ein Schwerpunkt der Ausbildung war damals das „Große Zoologische Praktikum“, eine Lehrveranstaltung, die fast überall in Deutschland und Österreich im Zentrum der zoologischen Ausbildung stand; ich selbst absolvierte diesen Kurs 1962/63, im Vorlesungsverzeichnis angekündigt als „ganztägig, gilt als zehnstündig“. Wir hatten zwar große Freiheit, aber wenig bis keine Betreuung, ganz zu schweigen von den kaum vorhandenen und teils sehr antiquierten Unterlagen. Wie intensiv betreut und hochausgerüstet mit einer breiten Palette von Information laufen vergleichbare Kurse doch heute ab! Czihak erkannte schnell die Schwächen dieser wichtigen Lehrveranstaltung. Aus der Einsicht des Missverhältnisses zwischen Stand der Forschung und des anerkannten Wissens gegenüber den damaligen Unterrichtsunterlagen startete Czihak die Reihe: „Großes Zoologisches Praktikum“ im Verlag G. Fischer. In einer Serie von Monographien wurde darin die Morphologie ausgewählter Tierarten anatomisch, histologisch-mikroanatomisch und sogar mit elektronenmikroskopischen Details von Spezialisten anschaulich dargestellt; auch Daten zur Biologie, zur Entwicklung und zum Verhalten der jeweiligen Art und eine reiche Literaturliste waren enthalten. Bereits 1961 erschien das erste Heft (16a) über *Pinna nobilis* von Czihak zusam-

men mit W. Dierl. Die Steckmuschel war damals vielleicht ein eindrucksvolles und gut handhabbares Studienobjekt, heute ist sie so selten, dass sie in den meisten Ländern des Mediterrans streng geschützt ist. Außerdem ist das Töten von Tieren für Unterrichtszwecke längst ein Riesenproblem und auch von den Ethikkommissionen nur unzureichend gelöst. Da sich außerdem die Lehrinhalte ab Mitte der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts merklich änderten, ist diese hervorragende qualitätsvolle Reihe, begründet in bester Absicht und viel gelobt, sanft entschlafen. Das Große Zoologische Praktikum sollte aber Czihaks weiteren wissenschaftlichen Werdegang nachhaltig beeinflussen. In seinen Kursteilen zeigte er seinen Studenten die Befruchtung von Seeigeleiern und die darauf einsetzende Entwicklung. Dem zuletzt in München tätigen, berühmten Richard Hertwig gelang 1896 erstmals die künstliche Befruchtung von Seeigeleiern. Bald wurde dieses Phänomen in München auch im Unterricht gezeigt.

Bei seinen Vorbereitungen zum Thema Befruchtung und Entwicklung der Seeigel wurde Czihak rasch klar, dass zwar schon viele deskriptiv morphologische Arbeiten über Seeigelentwicklung vorhanden waren, aber über die zellphysiologischen und biochemischen Vorgänge dahinter nahezu nichts bekannt war. An dieser nach Bearbeitung schreienden Problematik setzte er seine wissenschaftliche Fragestellung an und blieb fast sein gesamtes langes Forscherleben dabei.

Die Beschaffung und das Eindringen in die Literatur waren vor der Digitalisierung und der Öffnung des web-Netzes ein langwieriges, schleppendes und leider oft auch

ein hierarchisches Problem. Zur Erläuterung: Die meisten Institute hatten eigene Bibliotheken, vielfach aber keinen Bibliothekar, sondern jüngere Assistenten hielten zumindest die laufenden Zeitschrifteneingänge evident in einer Zeit, in der sie eigentlich forschen und sich weiterbilden sollten. Oft landeten neue Bücher und Zeitschriftenhefte zunächst einmal bei den Professoren und es konnte schon einige Zeit vergehen, bis sie in der Institutsbibliothek endlich greifbar waren; für Studenten also harte Zeiten. Auch fehlten oft Referierblätter wie die „Berichte zur Biochemie und Biologie“ (Springer Verlag, Heidelberg), in deren Redaktion Czihak schon 1956 eintrat und die er später sogar als Chefredakteur leitete. Von 1959 bis 1970 arbeitete er als geschäftsführender Herausgeber der „Fort-schritte der Zoologie“. Über diese Tätigkeiten konnte er sich ein Netzwerk mit etwa gleichaltrigen Kollegen der verschiedenen biologischen Forschungsrichtungen aufbauen, was ihm bei der Herausgabe des revolutionären Lehrbuchs der Biologie gemeinsam mit H. Langer und H. Ziegler bei Springer sicher hilfreich war. 1976 brachte dieses mit 957 teils farbigen Abbildungen ausgestattete Werk auf 837 Seiten auf dem neuesten Wissensstand alles, was ein Biologiestudent lernen sollte. Der Lernstoff war anschaulich und didaktisch hervorragend aufbereitet. Bis 1992 erschienen fünf überarbeitete Auflagen, wobei die Seitenzahl zwar auf 994 Seiten anstieg, die Anzahl der Abbildungen jedoch auf 1350! Auch vielen jungen Dozenten war und ist zum Teil noch immer dieses Buch eine große Hilfe. Bis zu seiner ersten Auflage hat sich aber in der Forschungsarbeit und in der akademischen Karriere für Czihak viel verändert.

Ende 1961 wechselte er in Tübingen an das Max-Planck-Institut für Meeresbiologie, das später in Zellbiologie umbenannt wurde. An diesem MPI für Zellbiologie wurde 1966 für Czihak eine Forschungsgruppe für „Biochemische Embryologie“ eingerichtet, der er bis zu seiner Übersiedlung nach Salzburg im Jahre 1971 vorstand. Mit einer Reihe von experimentellen Arbeiten zur Entwicklungsphysiologie von Seeigeln habilitierte er sich an der Universität Wien im Sommersemester 1965. Das war auch das Jahr, in dem der Name Czihak ein Begriff für mich wurde. Zusammen mit meinem Freund Jörg Ott arbeitete ich die ersten drei Juliwochen am meeresbiologischen Kurs der Universität Wien in Rovinj/Rovigno an der istrischen Westküste als „Wasserträger“. So nannten wir uns selbst, denn unser Einsatz war breit gefächert. Das bedeutete: gewünschte Tiere in größeren Mengen durch Schnorcheltauchen zu besorgen, Planktonmaterial zu sortieren, Frischpräparate herzustellen, den Kursteilnehmern hilfreich zur Seite stehen und ähnliches. Aber wir waren begeistert und hatten uns gut vorbereitet. In der kurz zuvor erschienenen 5. Lieferung des Teil I des „Kästners“, der damaligen Bibel für junge Zoologen, studierten wir die Metamorphose der Seeigel, tief beeindruckt von den dort abgedruckten wunderbaren Bildern aus Czihaks Arbeiten. (s.a. Fischer in diesem Heft). Da kein Literaturverzeichnis bestand, konnten wir auch nicht erfahren, wann und wo diese Publikationen entstanden waren. Den Namen aber prägten wir uns ein und nannten beim Vorsortieren der Planktonproben die metamorphosierenden Plutei, die ihre ersten Füßchen aus dem geöffneten Vestibulum streckten, einfach „Czihak“. Wir arbei-

teten im ersten Stock des 1891 erbauten ehrwürdigen alten Institutsgebäudes und wegen der Sommerhitze standen die Türen weit offen. Wer draußen am Gang vorbeiging, konnte deutlich hören: „schon wieder ein Czihak“. Jörg Ott wurde später der Nachfolger Rupert Riedls an der Lehrkanzel für Meeresbiologie in Wien, ich wechselte 1970 als Assistent an das neu geschaffene Zoologische Institut in Salzburg zu Professor Hans Adam. Dieser hatte 1964 zusammen mit Czihak die „Arbeitsmethoden der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie“ im Verlag G. Fischer herausgebracht, was eigentlich als Band 1 der oben genannten Reihe „Großes Zoologisches Praktikum“ gedacht war.

Gerhard Czihak wurde 1970 an der Universität Salzburg der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors verliehen. 1969 ernannte ihn die Universität Konstanz zum Honorarprofessor. Mit Wirkung vom Oktober 1971 kam seine Ernennung zum ordentlichen Professor für Genetik und Entwicklungsbiologie an der philosophischen Fakultät der Universität Salzburg. Nominell war das die erste Lehrkanzel für Genetik in Österreich. Erst mit dem neuen Universitätsorganisationsgesetz 1975 wurden in Österreich die Naturwissenschaften aus den philosophischen Fakultäten herausgelöst und eigenständig. Zunächst bestand das Institut für Genetik aus einer adaptierten Wohnung in Bahnhofsnähe. Einige Jahre wurde der Unterricht in den heute abgerissenen Plattenbauten der Universität in der Akademiestraße im Süden der Stadt abgehalten. Später konnten dann nicht weit von dort endlich bescheidene Laborräume in einem Neubau bezogen werden, der inzwischen längst umfunktioniert ist. Von dort

ging es dann 1986 an den heutigen Standort im naturwissenschaftlichen Fakultätsgebäude auf den Freisaalgründen an der Hellbrunnerstraße. Jetzt endlich bestand die Möglichkeit für einen kontinuierlichen Ausbau und Erweiterungen des Instituts für Genetik. Man sollte hier hervorheben, dass alle naturwissenschaftlichen Institute von Beginn an in die Planung des Fakultätsgebäudes eingebunden waren und sogar mit vorgegebenen Signaturen die Ausstattung und Einrichtung der Labors selbst bestimmen konnten; das kostete zwar wieder viel Zeit, aber der Betrieb konnte nach erfolgter Übersiedlung rasch wieder aufgenommen werden.

Bis zur Übersiedlung nach Salzburg führte Czihak seine Forschungen an Seeigelembryonen in Tübingen und an der Zoologischen Station in Neapel durch. Dort hielt er auch 1969 einen internationalen Kurs über „Biochemie der Seeigelentwicklung“ ab. Zur Anregung weiterer Forschung an dem Modell Seeigelentwicklung und als didaktische Voraussetzung für künftige Diplomanden und Doktoranden publizierte er zusammen mit seinem langjährigen Mitarbeiter Peter Roland das Buch „The Sea Urchin Embryo. Biochemistry and Morphogenesis“, erschienen 1975 bei Springer. 20 hochkarätige Forscher konnte er dafür gewinnen, der Mitbegründer der molekularen Embryologie Jean Brachet schrieb als Vorwort eine Kurzfassung der 21 Kapitel. Die molekulare Forschung am Seeigelembryo hatte zu dieser Zeit gerade erst begonnen und ist daher auch nur in Ansätzen Inhalt dieses vielbeachteten Werkes.

Biologisches Wissen auch einem breiten Publikum zu vermitteln, war Czihak ein

großes Anliegen. 1982 veranstaltete er im hundertsten Todesjahr Charles Darwins ein öffentlich zugängliches Symposium, in dem das Phänomen der Evolution von verschiedenen Seiten dargestellt wurde. Auch das Jahr 1984, das hundertste Sterbejahr Gregor Mendels nahm er zum Anlass einer umfangreichen Ausstellung über Leben und Werk des Entdeckers der Erbgesetze. Die klassische Arbeit Mendels, in welcher er nach statistischer Analyse die Erbgeregeln mathematisch formulierte, ließ Czihak nachdrucken. Die Ausstellung wurde mit großem Erfolg in mehreren Ländern gezeigt.

Als die Arbeitsmöglichkeiten in Neapel erloschen, gelang es ihm, eine Kooperation mit dem CNRS Biologie Macromoleculaire in Montpellier aufzubauen und weiter experimentell an der Cytologie und Embryologie von Seeigeln zu forschen. Mit einem Wechsel in der dortigen Institutsleitung 1975 musste Czihak sein Labor schließen. Seeigel sind eben Küstenbewohner und wer mit lebenden Embryonen dieser Tiere arbeiten will, ist an küstennahe Institutionen gebunden. Mit geschickten Verhandlungen gelang es Czihak, in dem damals kaum genutzten meeresbiologischen Institut der Universität Triest in Aurisina/ Nebresina ab 1977 wieder Räume für ein Labor zu bekommen und einzurichten. Längst kannten wir einander natürlich aus Salzburg. Seinem ersten Assistenten Roland Peter, mein Studienkollege in Wien, half ich, in Salzburg Fuß zu fassen. Einen Teil der von Czihak aufgebauten Embryologischen Übungen durfte ich abhalten. In Aurisina hatte ich aber Gelegenheit, ihn von vielen Seiten kennen zu lernen. Wiederholt begleitete ich ihn als „Seeigelsammler“. Damals ar-

beitete ich gerade mit Blenniiden, von denen 14 Arten in den obersten drei Metern der Felsküste leben, und Czihak bot mir die Möglichkeit, in seiner Abwesenheit mit meinem Doktoranden und Mitarbeiter Kurt Kotschal das Labor zu nutzen. Kurt hat später die Konrad-Lorenz-Forschungsstelle in Grünau (Oberösterreich) übernommen und leitet heute als Kognitionsforscher das Wolfsforschungszentrum in Ernstbrunn (Niederösterreich).

Das Labor in Aurisina ist in dem alten Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude des nahen Märchenschlosses Miramare, dem Lieblingswohnsitz des Habsburger Erzherzogs Maximilian, Bruder des Kaiser Franz Josephs I., untergebracht und im ähnlichen Stil wie das Schloss gebaut. Von dem kleinen Hafen bei Miramare brach der unglückliche Maximilian 1864 auf, um als Kaiser über Mexiko zu regieren; 1867 wurde er von mexikanischen Revolutionären exekutiert und kam im versiegelten Sarg zurück nach Triest. Czihaks Laborräume lagen im ersten Stock mit der Fensterfront nach Süden zur Adria. Bei klarem Wetter konnte man die Küste Istriens mit Kap Savudria/ Salvore am äußersten Nordwestzipfel erkennen. Manchmal unterbrach er seine Arbeit, ging ans Fenster und betrachtete, aufgestützt auf beide Arme, diesen unvergleichlichen Ausblick; unter der Fensterfront grünte ein alter Garten mit einer Glyzinie, die gut bis auf 10 m Höhe einen alten Baum überwuchert hatte, und in dem kleinen Hafenbecken vor dem Haus surrten die Stage und Wanten der Segelboote. Manchmal gönnte er sich einen Schluck guten Rotweins. In solchen Momenten wurde mir klar, wie losgelöst dieser Mensch genießen konnte. Durch ihn lernte ich die

Rotweine des friulanischen Collio, den Teran und Refosc Istriens, die köstlichen Käse des Triestiner Karsts kennen, den trockenen Tocai- und Malvasiawein, zuletzt auch die nostalgische, verblässende Eleganz Triests, der Hafenstadt des einst mächtigen Habsburgerreiches. Die Ästhetik der Seeigellarven, seiner Studienobjekte, scheint auf sein Äußeres gewirkt zu haben; im Unterschied zu vielen seiner Kollegen war er stets gut, ja geradezu elegant gekleidet. Dieser strenge Analytiker und unermüdliche Forscher war aber nicht nur ein großer Genießer, er war auch ein musischer Mensch, ein begabter Zeichner und Geiger.

Von Aurisina nach Salzburg sind es weniger als 400 km, meist Autobahn. Es lag daher nahe, Seeigel (*Paracentrotus lividus*), die in großer Dichte das adriatische Felsitoral besiedeln, lebend nach Salzburg zu transportieren und in großen Seewasserbecken zu halten. Zuletzt gelang es sogar mit ausgetüftelter Fütterung, die Tiere so lange am Leben zu halten, dass die Experimente endlich direkt in den Salzburger Labors vor sich gingen. Über die erfolgreiche Seeigelhaltung freute sich ganz sicher auch seine Frau Ilse, denn jetzt waren die oft langen Zeiten der Trennung endgültig zu Ende. Mit der Erziehung der fünf Kinder, den beiden Töchtern Elisabeth und Johanna und den drei Söhnen Wolfgang, Christoph und Valentin hatte sie sicher reichlich zu tun. Nie hat sie geklagt, dass sie ihr Anfang der 60er Jahre in Wien begonnenes Studium nicht abschließen konnte, wurde doch das erste Kind, eine Tochter, schon 1966 geboren. Es blieb ihr sogar noch Zeit, beim Abfassen der Manuskripte und Korrekturlesen zu helfen. Daneben war sie – und ist es immer noch – eine begnadete

Köchin und Gastgeberin; egal, ob geplant oder spontan Gäste vor der Tür standen. Einladungen bei Czihak waren nicht nur Inbegriff interessanter Gespräche, sondern waren stets auch von kulinarischen Genüssen gekrönt. Zu Hause im Kreis seiner Familie war Czihak ein liebevoller und verständiger Vater und Ehemann. Immer wieder erklang schon in Tübingen Hausmusik. Alle Kinder beschritten eine erfolgreiche Laufbahn. Die älteste Tochter durfte ihrem Vater schon in jungen Jahren bei wissenschaftlichen Zeichnungen assistieren, heute lebt sie als Grafik- und Fotokünstlerin in Wien. Die zweite Tochter wurde Medizinerin, ein Sohn Architekt, der andere ist nach einem Physikstudium Unternehmensberater und der Jüngste ein gefragter Musiker geworden. Beide Eltern haben ihre musischen Interessen und Begabungen zumindest an drei der Kinder weitergegeben. In Salzburg wohnten die Czihaks höchstens sieben Gehminuten vom Institut entfernt, ein großer Vorteil für den alternenden Universitätslehrer und unermüdlichen Forscher, da sich knapp vor der Emeritierung eine Krankheit einstellte. Mit großer Tapferkeit ertrug er die zunehmende Schwäche und kämpfte mit der fortschreitenden Abhängigkeit von Hilfe. Am 11. Dezember 2011 verstarb er im 84. Lebensjahr im Kreis seiner Familie.

Prof. Dr. Alfred Goldschmid
Organismische Biologie
Universität Salzburg,
Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg
alfred-goldschmid@sog.ac.at