

# Tagsüber turnen, abends forschen

Autor(en): **Meili, Matthias**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2002)**

Heft 55

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-552320>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Tagsüber **turnen,** abends **forschen**

VON MATTHIAS MEILI

FOTO KEYSTONE

Eine Fussverletzung verzögerte Kurt Wüthrichs Ausbildung zum Sportlehrer.

So studierte er Naturwissenschaften und entdeckte die Forschung.

**K**urt Wüthrich erinnert sich gut an seinen ersten wissenschaftlichen Artikel. Elf Wochen nur brauchte er, bis er die «Bildungskonstanten der o-Phenylendiamin-Kupfer(II)-Komplexe in wässriger Lösung» bestimmte und das Resultat in der Fachzeitschrift «Chimia» veröffentlichte. Das war Ende 1963. 39 Jahre und exakt 620 Publikationen und drei Lehrbücher später hat er die höchste Auszeichnung eines Forschers erhalten: den Nobelpreis für Chemie.

Kurt Wüthrich entspringt der wohlgeordneten, ländlichen Welt des Berner Seelandes. «Ich und die Natur», sagt er in seinem behäbigen Dialekt, aber bestimmt, «das ist seit je eine innige Beziehung.» Wüthrich wuchs als älterer Bruder von zwei Schwestern in Lyss auf. Sein Vater war Buchhalter in der Zuckerfabrik Aarberg. Doch zu Hause bewohnten die Wüthrichs einen Bauernhof mit einer grossen Hofstatt, einem ausgedehnten Garten und vielen Tieren. In seiner Freizeit züchtete Kurt Wüthrich Kaninchen und Meerschweinchen. In Spitzenzeiten hatte er über hundert Kaninchen, die er dann auf dem Markt in Aarberg feilhielt. Daneben verbrachte er Stunden bäuchlings auf einer kleinen Brücke über dem Lyssbachkanal und beobachtete die Forellen – bevor er sie fing.

Gewiss hatte er viele Talente in die Wiege gelegt bekommen. Er löste in der dritten Klasse bereits die Aufgaben der vierten. An die Aufnahmeprüfungen fürs Gymnasium in Biel erinnert er sich kaum, so einfach waren sie. Zu Hause, im Stöckli, richtete er sich ein kleines Chemielabor ein. Klar, dass es da dann und wann «brennt und ghlöpft het».

Ins Gymnasium wurde er aber mit dem Plan geschickt, Förster zu werden – ein angemessener Beruf für einen kräftigen Lysser Buben, der gerne durch die Wälder streifte. Doch der Berufsberater riet Kurt Wüthrich ab. Es soll damals zu viele Förster gegeben

haben. Geblieben ist seine Liebe zum Wald. Noch heute bewirtschaftet er in Lyss zwei Hektaren Forst, «herrlicher, gesunder Mischwald», wie er stolz bemerkt.

## Leidenschaft Sport

In seinem Büro auf dem Höngerberg hängen an der einen Wand zahlreiche Preise und Ehrenurkunden. Vis-à-vis hingegen steht eine Vitrine mit einem schönen, grossen Fussball mitten zwischen den Fachbüchern. Fussball ist Kurt Wüthrichs Hobby. Und in seinem Palmarès sind nicht nur viele Wissenschaftspreise, sondern auch das Sportlehrerdiplom.

## NOBELPREISTRÄGER KURT WÜTHRICH

Kurt Wüthrich wurde 1938 geboren, ist verheiratet und hat zwei Kinder. Seit 1969 ist er an der ETH Zürich tätig, seit 1980 als ordentlicher Professor am Institut für Molekularbiologie und Biophysik. Im Moment richtet er sich im Scripps Research Institute in La Jolla, Kalifornien, ein neues Labor ein, um auch nach seiner Pensionierung noch weiterzuarbeiten. Den Nobelpreis für Chemie 2002 hat Kurt Wüthrich «für seine Entwicklung der kernmagnetischen Resonanzspektroskopie zur Bestimmung der dreidimensionalen Struktur von biologischen Makromolekülen in Lösung»

erhalten. Seine Methode beruht darauf, dass sich die Atome eines Biomoleküls je nach Position innerhalb dieses Moleküls unterschiedlich verhalten, wenn sie einem Magnetfeld ausgesetzt werden. Kurt Wüthrich und anderen Forschungsgruppen ist es gelungen, auf diese Weise über 2000 Eiweisse und mehrere Dutzend Nucleinsäuren (beispielsweise DNA-Sequenzen) zu charakterisieren – unter anderem das Prion-Protein, das bei der Entstehung des Rinderwahns und der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit beim Menschen eine wichtige Rolle spielt.





«Ich kam voran, weil ich so wenig arbeitete»: Nobelpreisträger Kurt Wüthrich über seine Doktorandenzeit.

«Unterschätzen Sie meine Sportkarriere nicht», sagt Kurt Wüthrich. Im Weitsprung schaffte er in jungen Jahren über sechs Meter, und im Hochsprung überflügelte er einen Meter siebzig. Doch vor allem befreite ihn seine Leidenschaft für den Sport vom Karriere- und Leistungsdruck. «Noch in den achtziger Jahren sagte ich zu einem Kollegen: Wenn es nicht klappt, kann ich jederzeit wieder Sportlehrer sein.»

Eigentlich wollte Kurt Wüthrich gleich nach der Matura die Sportlehrerausbildung in Angriff nehmen. Doch dann zog er sich in der Rekrutenschule einen komplizierten Fussbruch zu und konnte drei Jahre lang nicht richtig Sport treiben. So konzentrierte

er sich aufs Studium von Physik, Mathematik und Chemie an der Universität Bern. In den Wintersaisons jobbte er als Skilehrer. Ein Umstand, dem er heute noch dankbar ist: Auf der Skipiste lernte er seine Frau Marianne kennen, die er dann 1963 – noch vor Abschluss seiner Dissertation – heiratete.

Zusammen zogen die beiden nach Basel, wo Wüthrich zusammen mit seiner Frau den Sportlehrerkurs besuchte. Daneben begann er mit seiner Dissertation. Tagsüber absolvierte er die Sportlehrerausbildung oder gab Turnunterricht, abends sass er in der Bibliothek oder arbeitete im Labor. Sein Doktorvater Silvio Fallab hatte ihm eine schwierige,

aber – so schien es – nicht über die anorganische Chemie hinaus interessante Aufgabe gestellt: Er sollte den Mechanismus einer chemischen Reaktion aufklären. Kurt Wüthrich löste die Aufgabe in Kürze. «Ich kam voran, weil ich so wenig arbeitete», erklärt er sich seine ersten wissenschaftlichen Erfolge heute. «Weil ich nur wenig Zeit im Labor verbringen konnte, überlegte ich mir genau, welche Versuche ich machen wollte.» Um seine Proben zu analysieren, musste er schon damals Institutsgrenzen überschreiten und die Messapparate des Physik Institutes benutzen. Sein Doktorvater wusste bald nicht mehr immer, was sein Sportlehrerdoktorand ausheckte. Aber er liess ihn gewähren und öffnete ihm so die Türen zur Biophysik.

### Durchbruch in den USA

Mit den Basler Erfolgen war sein wissenschaftlicher Werdegang vorgespurt. Bald reiste er nach Berkeley, wo er bei Robert E. Connick erstmals die Kernmagnetresonanz-(NMR-)Spektroskopie anwenden konnte und sich in die Quantenmechanik einarbeitete, ohne deren Kenntnis seine Arbeiten undenkbar wären. Der Durchbruch gelang ihm an den Bell Telephone Laboratories in Murray Hills, wo er mit Robert G. Shulman die Kernmagnetresonanz bei Biomolekülen untersuchte. Von dort holte ihn die ETH Zürich wieder in die Heimat zurück.

Was ist sein Erfolgsrezept? «Ich habe mich, was das Technische betrifft, immer auf die NMR-Spektroskopie konzentriert», betont Kurt Wüthrich, «Aber daneben arbeitete ich immer viel mit Spezialisten aus anderen Fachgebieten zusammen.» Heute forschen in seiner Gruppe Physiker, Chemiker und Biologen eng zusammen. Seine Doktoranden arbeiten gern bei ihm, denn es ist eine Auszeichnung, in Wüthrichs Team zu sein. Das war schon vor dem Nobelpreis so. Doch ein Zuckerschlecken ist es nicht. Er ist ein «strenger» Lehrer, wie ein Kollege weiss. Die Leistungsbereitschaft und Selbstdisziplin hat er nahtlos vom Sportlehrermilieu in den Wissenschaftsbetrieb hinüber transferiert. ■