



## Institut für Physiologie: Die letzten 50 Jahre

### **Prof. Marcel Monnier**

28.05.1907-1.1.1996; Institutsvorsteher: 1956-1974

Prof. Dr. med. M. Monnier wurde 1956 vom Regierungsrat an Stelle des altershalber von seinem Amte zurücktretenden Prof. Dr. F. Verzár zum Ordinarius und Lehrstuhlinhaber der Physiologie an der Universität Basel gewählt. Prof. Monnier wurde 1907 in Genf geboren, absolvierte aber sein medizinisches Studium an der Universität Zürich, wo er 1931 sein Staatsexamen bestand. Nach seiner Doktorarbeit (1932) unter der Leitung von Prof. Walter R. Hess (Nobelpreisträger für Physiologie oder Medizin 1949), begann er seine klinische Ausbildung in Neurologie bei Prof. Hans W. Meier an der Psychiatrischen Klinik Zürich (1932-1934). Bis 1939 bildete er sich an verschiedenen klinischen und wissenschaftlichen Institutionen in Neurologie und Neurophysiologie in der Schweiz (Genf), in Frankreich (Hôpital de la Salpêtrière, Paris) und in den USA (Chicago, dank eines Stipendiums der Rockefeller-Stiftung) weiter. Im November 1939 wechselte er an das Physiologische Institut der Universität Genf, welches von Prof. Frédéric Battelli geleitet wurde. 1940 wurde er Privatdozent in Physiologie an derselben Universität und erhielt den Déjerine-Preis für sein Gesamtwerk über „Physiologie des formations réticulées du névraxe“, welches 1938/39 in der „Revue Neurologiques“ in 5 Artikeln veröffentlicht wurde. Nachdem Prof. Monnier von 1941-1948 als Oberassistent am Physiologischen Institut der Universität Zürich gearbeitet hatte, wurde er 1948 zum Chef du Laboratoire de Neurophysiologie appliquée an der Universität Genf ernannt. Er wurde Titularprofessor in Zürich und erhielt 1956 das Extraordinariat in Genf.

In seiner wissenschaftlichen Tätigkeit befasste sich Prof. Monnier vorwiegend mit Problemen auf dem Gebiete der Neurophysiologie, ohne aber einseitigem Spezialisentum zu verfallen. Die Elektro-Nystagmographie, die Elektro-Retinographie und die Elektro-Pupillographie sind klinische Methoden, die zum Teil auf Prof. Monniers eingehende Untersuchungen und Experimente zurückgehen. Durch seine aktive Anteilnahme an Fragestellungen der Neurochirurgie, der Ophthalmologie, der Otologie und der Psychiatrie ist das wissenschaftliche Werk Prof. Monniers vielseitig und vieltalig geworden. In Basel arbeitete er vor allem am „Delta sleep-inducing peptide“ (DSIP). Aufgrund seiner ausgedehnten physiologischen und klinischen Erfahrung war er besonders befähigt, die physiologischen Erkenntnisse in ihrer praktisch klinischen Bedeutung zu sehen und zu werten und sie als akademischer Lehrer und Klinikleiter seinen Studenten zu übermitteln. Prof. Monnier eremitierte 1974.

**Prof. Leonhard (Leo) Hösli**

26.06.1934; Institutsvorsteher: 1975-31.03.2001

Prof. Dr. med. L. Hösli wurde 1975 zum Ordinarius und Lehrstuhlinhaber der Physiologie an der Universität Basel gewählt. Prof. Hösli wurde 1934 in Glarus geboren und absolvierte sein medizinisches Studium an der Universität Zürich, wo er 1960 sein Staatsexamen bestand. Er doktorierte 1961 an der Universität Basel, wo er am Physiologischen Institut bei Prof. M. Monnier als Assistent arbeitete. Von 1961-1963 war er Assistent an der Chirurgischen Universitäts-Klinik (Prof. R. Nissen) und kehrte dann von 1963-1966 an das Physiologische Institut zurück. Ein Stipendium der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften ermöglichte Studienaufenthalte an der University of Birmingham (1966, Prof. P. B. Bradley), der Australian National University in Canberra, (1966-67, Prof. D. R. Curtis) und am Max Planck-Institut für Psychiatrie in München (1968, Prof. O. Creutzfeld). 1968 wurde Prof. Hösli zum Leiter der Abteilung für Neurophysiologie an der Neurologischen Universitätsklinik Basel ernannt (Prof. H. E. Käser). Prof. Hösli habilitierte an der Universität Basel 1970 und wurde 1973 zum a.o. Prof. und 1975 zum Ordinarius berufen. 1984-1985 amtierte Prof. Hösli als Dekan der Medizinischen Fakultät. Prof. Hösli widmete seine Forschung, soweit Unterrichts- und Examensverpflichtungen dies zuließen, der Informationsübermittlung von Nervenzellen. In seiner Forschungsgruppe wurde mit Hilfe von autoradiographischen und immunhistochemischen Methoden nachgewiesen, dass nicht nur Nervenzellen, sondern auch Gliazellen im Gehirn von Ratten Rezeptoren für das Sexualhormon Östrogen besitzen. Diese histochemischen Befunde werden unterstützt durch elektrophysiologische Untersuchungen, die zeigten, dass Östrogen eine Veränderung des Membranpotentials in Gliazellen erzeugt. Für seine Arbeiten erhielt Prof. Hösli 1973 den Robert-Bing-Preis der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften.

**Prof. Bernhard Bettler**

25.03.1957; Institutsvorsteher seit 2001

Bernhard Bettler wurde per 1. Oktober 2001 als Ordinarius auf den Lehrstuhl für Physiologie mit Schwerpunkt "Neurobiologie" berufen. Er wurde 1957 in Baden geboren und studierte Mikrobiologie an der Universität Zürich. Nach seiner molekularbiologischen Doktorarbeit bei Prof. R. W. Parish in Zürich war er von 1986 bis 1989 in der Abteilung Biotechnologie der Ciba in Basel tätig. Von 1989-1994 arbeitete er am "Department for Molecular Neurobiology" am "Salk Institute for Biological Studies" in San Diego (Prof. Steven Heinemann) an der Klonierung und Charakterisierung der Glutamat Rezeptoren. Glutamat Rezeptoren spielen bei der Gedächtnisbildung eine zentrale Rolle und sind massgeblich für synaptische Plastizität im adulten Nervensystem verantwortlich. B. Bettler isolierte am Salk Institute die ersten Kainat Rezeptoren, eine Familie von Glutamat Rezeptoren, welche vor allem als Zielstruktur für Medikamente zur Behandlung von Epilepsie und Ischämie erforscht werden. Nach seiner Zeit in Kalifornien kehrte B. Bettler als Forschungsgruppenleiter bei Ciba nach Basel zurück, wo es seiner Arbeitsgruppe gelang, die ersten GABA-B Rezeptoren zu klonieren. Von 1998 bis Ende September 2001 war er als Projekt-Teamleiter bei Novartis in der Forschungsabteilung Nervensystem tätig. In dieser Zeit synthetisierte sein Team die ersten Substanzen, welche GABA-B Rezeptoren allosterisch zu modulieren vermögen – ähnlich der Wirkung von Benzodiazepinen an den GABA-A Rezeptoren. Allosterische Modulatoren der GABA-B Rezeptoren zeigen ein grosses therapeuti-

ches Potential in verschiedenen psychiatrischen und neurologischen Indikationen und werden gegenwärtig intensiv weiterentwickelt.

Prof. Bettler untersucht weiterhin die Funktion von Neurotransmitter Rezeptoren im Nervensystem, wobei biochemische, elektrophysiologische und genetische Arbeitsmethoden zum Einsatz kommen.