

## Zum 80. Geburtstag von Univ.-Prof. Dr. Herbert NOPP

Wolfgang PUNZ

Die vorliegende Arbeit gibt einen kurzen Überblick über die wissenschaftliche Laufbahn von Univ.-Prof. Dr. Herbert NOPP anlässlich seines 80. Geburtstags. Seit seiner frühesten Kindheit an der Natur interessiert, studierte er an der Universität Wien Lehramt (Naturgeschichte), promovierte in Zoologie bei KÜHNELT mit einem stoffwechselfysiologischen Thema und übernahm unmittelbar anschließend eine Assistentenstelle. Es folgte die intensive Einbindung in Lehre und Verwaltung am Institut; trotzdem erlangte er die Habilitation, und nach der Emeritierung von KÜHNELT auch das Extraordinariat (Physiologie). Neben der für ihn sehr zeitintensiven Betreuung von internen wie externen Diplomanden und Dissertanten (mit höchst unterschiedlicher Thematik) übernahm er nach wie vor zahlreiche administrative Funktionen am Institut. Trotz seiner schier unendlichen Kompetenz auf verschiedensten Gebieten persönlich bescheiden, war er ein stets hilfreicher Ansprechpartner, vor allem für Studierende. Eine Publikationsliste rundet die Darstellung des (im Rahmen von Lehrveranstaltungen) noch immer aktiven Jubilars ab.

**PUNZ W., 2019: To the 80<sup>th</sup> birthday of Univ.-Prof. Dr. Herbert NOPP.**

On the occasion of Univ.-Prof. Dr. Herbert NOPP's 80<sup>th</sup> birthday the work at hand gives a brief review of his scientific career. Interested in nature since his earliest childhood, he studied teaching (Naturgeschichte) at the University of Vienna, obtained his doctorate in zoology under KÜHNELT with a topic on metabolic physiology, and immediately afterwards took up an assistant position. Intensive involvement in teaching and administration at the Institute followed; nevertheless, he obtained the Habilitation, and after KÜHNELT's retirement, also the Extraordinariate (Physiology). In addition to the very time-consuming supervision of internal and external diploma and doctoral students (with highly diverse topics), he continued to assume numerous administrative functions at the Institute. Personally humble despite his endless expertise in a wide variety of fields, he was an always helpful contact, especially for students. A list of publications rounds off the presentation of the jubilarian, who is still active (in the context of lectures).

**Keywords:** Univ.-Prof. Dr. Herbert NOPP, 80<sup>th</sup> birthday, scientific career.

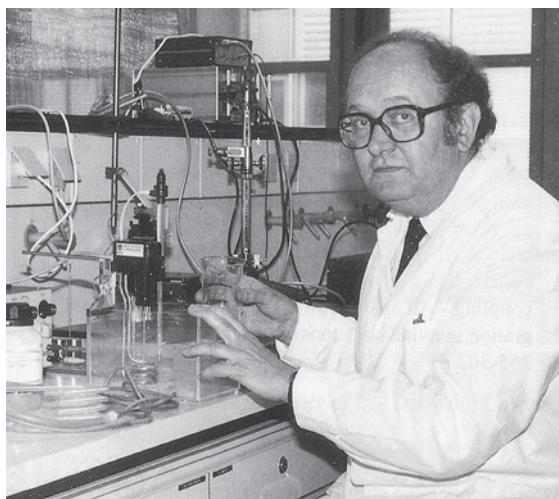


Abb. 1: Herbert NOPP im Labor – Fig. 1: Herbert NOPP in his laboratory.

Herbert NOPP (Abb. 1) wurde am 18.9.1938 in Linz (OÖ.) als Sohn des Bundesbahnangestellten Josef NOPP (\*1902) und seiner Gattin Maria (\*1908, geb. Mayr) geboren. Seinen eigenen Angaben zufolge war er schon von Kindheit an ein „Viechernarr“, der bereits mit drei Jahren die Namen der einheimischen Fische kannte. Glücklicherweise waren es von der elterlichen Wohnung in Linz damals nur wenige Minuten in eine ländlich-bäuerliche Umgebung (inklusive Waschbärenzucht) am Stadtrand, und die Hühner des Hausmeisters waren seine Lieblinge. Kriegsbedingt musste er für vier Jahre zu den Großeltern nach Ottensheim übersiedeln, wo ihn die Altwässer der Donau, der Bach neben dem Haus (wo man Forellen fangen konnte), und ein Stieglitz, der im Haus gehalten wurde, begeisterten.

Dass er beruflich einmal etwas „mit der Natur“ machen würde, war ihm schon damals klar. In der Volksschulzeit – die er zunächst (1944–46) in Ottensheim, anschließend (1946–49) in Linz besuchte, entlehnte er sich nach und nach vom Vater eines Schulkollegen die Bände des „Brehm“. In diesen Zeitraum bekam er auch vom Großvater die ersten eigenen Fische (ein Goldfisch, ein Guppy) geschenkt, deren Haltung seine lebenslange Liebe zur Aquaristik begründete.

Mit dem Schuljahr 1949/50 trat er in das Bundesrealgymnasium in Linz, Khevenhüllerstraße ein, wo er am 5. Juni 1957 die Reifeprüfung (mit Auszeichnung) ablegte. Unmittelbar anschließend, also im Wintersemester 1957/58 immatrikulierte er an der philosophischen Fakultät der Universität Wien. Zu seinen akademischen Lehrern zählten HÖFLER, GEITLER, MARINELLI, KÜHNELT, CLAR, EXNER, BREITINGER, KÜHN, WESSELY, STETTER, BAYR-KLIMPFINGER, ROHRACHER und STEINHAUSER. Sein Studium der Naturgeschichte (Nebenfach Physik) schloss er am 20. Juni 1963 mit der Lehramtsprüfung ab (was damals noch nicht mit einem offiziellen Titel verbunden war: wiewohl im Bundesdienst als A-wertig qualifiziert, lief man unter der Bezeichnung „gepr. LAK“ [geprüfter Lehramtskandidat]).

NOPP hatte vom damaligen Ordinarius des II. Zoologischen Instituts KÜHNELT ein Dissertationsthema (*Temperaturbezogene Regulationen des Sauerstoffverbrauchs und der Herzschlagrate bei einigen Landpulmonaten*) übernommen; seine anfängliche reichlich unvollkommene Methodik (entsprechend dem seinerzeitigen Ausrüstungsstand und den finanziellen Möglichkeiten) ergänzte er später, angeregt von WIESER, durch die Verwendung von Respirometern. Als der damalige Assistent SCHREMMER auf Grund einer Berufung nach Heidelberg ausscheidet, bietet KÜHNELT, der dringend Unterstützung für die zahlreichen Lehrverpflichtungen benötigt, seinem Dissertanten NOPP dessen Assistentenstelle an. Nach Überwindung einiger Selbstzweifel akzeptiert dieser („*ich probier's halt einmal, wenn es nicht geht, kann ich ja nach einem Jahr wieder ausscheiden*“) die Anstellung als – vorläufig – „nichtständiger“ Hochschulassistent am II. Zoologischen Institut an. Einem entsprechenden Antrag des Ordinarius (KÜHNELT) vom 10.1.1964 wird stattgegeben, sodass NOPP per 1. März 1964 seinen Dienst antreten kann; ein Jahr später (28.1.1965) wird er dann – nach Fertigstellung seiner Dissertation – zum Dr. phil. promoviert. Die Stoffwechselforschung bleibt sein Hauptarbeitsgebiet, die er am Beispiel der Landschnecken eingehend betreibt und dabei interessante Erkenntnisse über deren Biorhythmik gewinnt. Weitere Schwerpunkte sind die Probleme der hormonalen Steuerung (Ailanthusspinner!) und tierische Pigmente. Neben der Fortführung seiner diesbezüglichen Forschungen wirkt er auch am Internationalen Biologischen Programm (IBP) im Rahmen des Projekts „Ökosystem Neusiedler See“ mit; das einschlägige fachliche Rüstzeug hierfür kann er rasch nachlernen.

Aber anfänglich ist für die wissenschaftliche Arbeit kaum Zeit, denn er wird ohne Verzug intensiv in die universitäre Lehre eingebunden: er ist bei der Abhaltung der Bestimmungsübungen mit dabei, dem zoologischen Großpraktikum, den Exkursionen und insbesondere den Tierphysiologischen Übungen, bei welchen die Zahl der abzuhaltenden Parallelkurse beständig zunimmt. (Als Grundlage der letztgenannten Übungen wird noch immer das ehrwürdige „Vergleichend-physiologische Praktikum“ von BUDDENBROCK/STUDNITZ verwendet, welches in seinen Grundzügen im 19. Jahrhundert fußt.) NOPP übernimmt es, diesen Kurs vollständig zu modernisieren, von der systematischen Erfassung der notwendigen Utensilien über die kritische Revision der bis dato durchgeführten Experimente bis zur Entwicklung neuer Praktikumsversuche. Mit einigen Kollegen (darunter dem späteren BOKU-Ordinarius NEMENZ) baut er schließlich auch noch die „Tierphysiologischen Übungen für Fortgeschrittene“ auf. Vielleicht ist an dieser Stelle die Anmerkung erlaubt, dass NOPP nicht nur das Vertrauen von KÜHNELT besaß, sondern von diesem auch wirklich geschätzt wurde. Wahrscheinlich gab es kaum jemanden, der wie NOPP von dem – vielen reserviert und ungeduldig erscheinenden – KÜHNELT als ebenbürtiger Gesprächspartner, mit dem er (wie berichtet wird) über die fachlichen Themen hinaus fallweise auch lange Gespräche „über Gott und die Welt“ führte, akzeptiert war.

NOPPs Anstellung als Hochschulassistent wird regelmäßig (1966, 1968, 1972) verlängert. In diese Zeit fällt auch seine Eheschließung (17.3.1967) mit Frau Dr. Elisabeth PAMMER (\*1940); ordnungsgemäß gibt er dann die Geburt zweier Kinder (Bernhard \*1968; Ursula \*1969) bekannt. Am 5.3.1973 reicht er sein Ansuchen um Habilitation ein; als Thema der Habilitationsschrift ist „*Stoffwechsel und Wasserhaushalt aestivierender Landschnecken*“ angegeben. Im Gutachten von KÜHNELT wird unter anderem das „*weite Interesse für zoologische Fragen*“ und die „*überdurchschnittliche Kenntnis der heimischen Tierwelt*“ des Bewerbers betont. SCHALLER formuliert, dass sich NOPP als „*fundierter, wohlbelesener und kritischer Analytiker*“ ausgewiesen habe; er betont, dass er „*bei unseren Studierenden als unermüdlicher, aber auch unerbittlicher Prinzipien- und Methodenlehrer mit Recht beliebt sei*“ und meint, dass „*seine Habilitation ... für unseren zoologischen Unterricht eine erfreuliche Bereicherung bringen werde*“. Habilitationskolloquium (16.11.1973) und Probevorlesung („*Zelluläre und subzelluläre Mechanismen der Temperaturadaptation*“; 10.12.19072) verlaufen erfolgreich, sodass NOPP durch Abstimmung in der Fakultätssitzung vom 17.12.1973 (59 Ja, 1 Stimmenthaltung) die „*Lehrbefugnis als Univ. Dozent für Zoologie*“ erteilt wird; die formal erforderliche Genehmigung durch das Ministerium und die damit verbundene Zuerkennung der *venia legendi* erfolgt per 14.2.1974.

Der frischgebackene *Univ.-Doz.* Dr. Herbert NOPP sucht nun um Übernahme in ein dauerndes Dienstverhältnis an, zu welcher sein Chef KÜHNELT eine Stellungnahme abzugeben hat:

„[...] *Es erscheint dem Unterzeichneten im hohen Maße wünschenswert, ihn [Nopp] in ein dauerndes Dienstverhältnis überzuführen, da ihn sein ständiger Einsatz im Lehrbetrieb, in der Dissertantenbetreuung und in der Betreuung internationaler Projekte (z.B. Internationales Biologisches Programm) als einen außerordentlich wertvollen Mitarbeiter erscheinen lassen.*“

Die Definitivstellung NOPPs erfolgt mit 1.3.1975, womit auch die Fortführung der Arbeitsrichtung von KÜHNELT, der im gleichen Jahr emeritiert wird, gesichert erscheint. Im Institut (zunächst ist es noch das II. Zoologische Institut; nach langem Hin-und-Her und vielen Diskussionen erfolgt drei Jahre später – als eine der Konsequenzen aus dem neuen

UOG [Universitätsorganisationsgesetz] 1975 – per 13.3.1978 die Vereinigung der beiden zoologischen Institute) denkt man an eine Nachbesetzung der Lehrkanzel durch einen Sinnesphysiologen, da die Stoffwechselfysiologie ja durch NOPP abgedeckt ist. Dieser übernimmt „vorläufig“ die Lehragenda von KÜHNELT, also Tierphysiologische Übungen und Physiologie-Einführungsvorlesung (wobei er letztere, ähnlich wie es annähernd zeitgleich BURIAN bei der BIEBL-„Hauptvorlesung“ tut, auf eine moderne Basis stellt). Niemand ahnt, dass die Vakanz ganze zwölf Jahre dauern, dass also die Nachbesetzung des Lehrstuhls erst im Jahr 1987 (BARTH) erfolgreich sein wird.<sup>1)</sup>

All dies wirkt im Rückblick wie die logische, erfolgreiche Karriere eines Wissenschaftlers, der von frühester Jugend an für diesen Beruf prädestiniert erschien und der didaktisch und fachlich (und zwar weit über sein engeres Fachgebiet hinaus!) unbestritten kompetent war. So sollte man meinen. Dass NOPP während all dieser Jahre unter schweren gesundheitlichen Beeinträchtigungen gelitten hat, hat er kaum gezeitigt und haben wohl nicht allzu viele gewusst.

Zufolge der schon erwähnten Zusammenlegung der Zoologischen Institute erfolgt per Beschluß vom 19.11.1979 eine Neugliederung, welche eine Abteilungsgliederung mit starker Autonomie vorsieht; NOPP steht ab nun einer Abteilung „Physiologie“ vor. Es erscheint nur konsequent, dass er gemeinsam mit dem Institut (zu diesem Zeitpunkt vertreten durch den Vorstand SALVINI-PLAWEN) und befürwortet von der Fakultät (Dekan: BURIAN) um „Ernennung zum außerordentlichen Universitätsprofessor gem. § 31 UOG 75“ ansucht (oder vielmehr zu diesem Ansuchen seitens des Instituts geradezu gedrängt wird). Diese erfolgt per 1.1.1983: der Bescheid verpflichtet ihn unter anderem zu „6 Wochenstunden Lehre Physiologie; Leitung des Exotariums; Führung des physiologischen Subinventars; Betreuung der physiologischen Kurssäle; Beschaffung und Betreuung des für die physiologischen Kurse benötigten Tiermaterials“. Es darf hier die Anmerkung nicht fehlen, dass es einer derartigen formellen Verpflichtung keineswegs bedurft hätte: die Übernahme von Aufgaben nicht nur für seinen Bereich, sondern auch für das Institut „ganze“ waren für ihn gleichsam selbstverständlich, und er hat oft sogar gerade die unbeliebtesten Administrationsaufgaben wahrgenommen, wenn er diese für wichtig hielt. Da viele Verwaltungsaufgaben damals noch nicht professionalisiert abgewickelt wurden, hat er damit fraglos andere KollegInnen zugunsten deren Lehr- und Forschungstätigkeit entlastet. (Dass ein derartiges Verhalten freilich – bestenfalls – nicht bedankt, vielfach aber nur mitleidig angesehen wurde, steht auf einem anderen Blatt.)

Auch der Forschungsschwerpunkt der Abteilung (die mittlerweile – die nach der Emeritierung KÜHNELTS freie Lehrkanzel ist endlich besetzt worden – „Stoffwechselfysiologie“ heißt, und zu deren Leiter NOPP im Jahr 1987 bestellt wird) hatte sich mittlerweile gewandelt. Der Einfachheit halber sei hier die Selbstdarstellung aus der Broschüre zu den Lehr- und Forschungsaktivitäten der biologischen Institute<sup>2)</sup> auszugsweise wiedergegeben:

*„The main topic of our research during the past decade has been the impact of heavy metal pollution on arthropod development and reproduction: The well known phenomenon of forest dec-*

1) Für die institutshistorischen Daten ist vor allem die Arbeit von SALVINI-PLAWEN L. & MIZZARO M., 1999: 150 Jahre Zoologie an der Universität Wien. Verh. Zool.-Bot. Ges. 136, 1–76 maßgebend.

2) BARTH F.G. (ed) 1996: Biology at the University of Vienna. FG Biologie der Formal- und Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien.

*line has been accompanied by less striking but nevertheless important changes in the population dynamics of pests and other arthropods. [...]*

*Particular attention was paid to the metal transfer (Cd, Pb, Cu, Zn) within well-defined, short experimental food chains and its effect on both the predator and parasitoid. In the latter host-parasitoid relationship [...] the precise fate of the pollutants was monitored [...]*

*Our studies confirm a distinct hazard for parasitoids and predators due to pollutant transfer into hosts or prey; the research done in the laboratory is accompanied by field studies on heavy metal burdens of invertebrates in localities with varying immissions. [...]*“

Über diesen Abteilungsschwerpunkt hinaus werden noch zahlreiche weitere Forschungslinien verfolgt: räumliche Verteilung, Kälteresistenz, Ökologie und die Entwicklung des Flügelgäders von Schmetterlingen (das Hauptarbeitsgebiet seines langjährigen Assistenten PRUSCHA); systematische Studien an Wanzen etc.

Diese Untersuchungen werden häufig im Rahmen von Forschungsprojekten und Dissertationen durchgeführt, wobei NOPP vielfach auch als Ko-Betreuer externer Diplomarbeiten und Dissertationen („we supervise external diploma theses and dissertations carried out by zoology students at various medical departments. e.g. tumor biology, and other institutions as the Austrian Research Centre Seibersdorf, the International Atomic Energy Agency etc.“) fungiert. Auf Grund der frühzeitigen Emeritierung von SCHALLER nimmt er es auf sich, auch dessen Externe (die nach Dutzenden zählen) zu einem geordneten Abschluss zu führen.

Als Betreuer wird er als ruhig und ernsthaft, unendlich kompetent und stets hilfreich geschildert. Was er seine Studierenden gelehrt hat, war Bescheidenheit, Genauigkeit und vor allem wissenschaftliche Seriosität. „Wie man seriös Wissenschaft betrieb, das konnte man von ihm lernen“ meint einer seiner ehemaligen Dissertanten und fügt melancholisch hinzu: „für die Karriereplanung waren andere möglicherweise besser geeignet“. Möglich. Aber dafür konnte man jederzeit mit einer Frage zu ihm kommen, worauf er bereitwillig in seinem enormen Wissensschatz kramte und geduldig den jeweiligen Sachverhalt erläuterte.

Seine bereits angesprochene Bescheidenheit manifestierte sich nicht zuletzt darin, dass er sich in seiner Abteilung das mit Abstand kleinste Zimmer genommen hatte: in der Regel dachte er zuerst an die anderen Menschen, dann erst an sich selbst. Bei Veröffentlichungen seiner Abteilung bemerkt man, dass er kaum jemals als Ko-Autor (wie dies heute gang und gäbe ist) angeführt ist. Auf der botanischen Seite hat diese Vorgangsweise (nämlich den Jungwissenschaftlern früh die Möglichkeit zu geben, allein zu publizieren) bereits HÖFLER, später dann BURIAN praktiziert: von letzterem hat NOPP übrigens etliche Funktionen, so etwa den Präses bzw. Vizepräses für die Studienrichtung Biologie, übernommen.

Um zuletzt auch noch die Zoologisch-Botanische Gesellschaft anzuführen: hier wirkte er jahrzehntelange als Ausschussrat und hatte die undankbare Funktion eines Rechnungsprüfers inne, welche er mit seiner gewohnten Genauigkeit wahrnahm.

Zeiten, Menschen und die Universität haben sich geändert. Mag sein, dass all dies dazu beitragen hat, dass er zum frühestmöglichen Zeitpunkt einen Antrag auf Ruhestandsvertretung gestellt hat, dem per 1.3.1999 stattgegeben wurde. Mehr als ein Jahrzehnt hielt NOPP aber noch Vorlesungen zu ausgewählten Kapiteln der Stoffwechselphysiologie; und annähernd ebensolang (bis 2012) konnte er im Rahmen der Lehrveranstaltung „Das Aquarium-Modell eines Ökosystems?“ seine lebenslangen Erfahrungen mit dieser Materie an Interessierte weitergeben. Seit 2006 ist noch ein Volkshochschulkurs („Naturwissenschaft aktu-



ell – Der VHS Science Journal Club“) hinzugekommen, in welchem er gemeinsam mit dem Physiker Dr. Karl HÖLLERL aktuelle naturwissenschaftliche Themen aus Biologie, Physik und Technik erläutert und diskutiert (und nach eigener Aussage große Freude daran hat).

„Unser Leben währet siebzig Jahre, und wenn's hoch kommt, so sind's achtzig Jahre; und das Beste daran ist nur Mühe und Arbeit gewesen“ heißt es im Psalm 90. Herbert NOPP hat diese seine Jahre mit Geduld und – trotz aller Widrigkeiten – warmherzigem Optimismus absolviert. Familienmensch, der er war, durfte er im Ruhestand noch eine große Freude, nämlich die Geburt einer Enkeltochter erleben. Und einen großen Schmerz: seine Frau ist kurz nach seinem 80. Geburtstag gestorben.

Von denen, die ihn kennen, gibt es wohl keinen, der ihm nicht die allerbesten Wünsche für seine weiteren Lebensjahre zudenken würde. *Ad multos annos!*

## Publikationen

- NOPP H., 1964: Melanine und ihre Rolle im tierischen Organismus. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft 103/104, 16–54.
- NOPP H., 1964: Temperaturbezogene Regulationen des Sauerstoffverbrauchs und der Herzschlagrate bei einigen Pulmonaten. Anzeiger der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 1964(3), 37–41.
- NOPP H., 1965: Temperaturbezogene Regulationen des Sauerstoffverbrauchs und der Herzschlagrate bei einigen Landpulmonaten. Z. vergl. Physiologie 50, 641–659.
- NOPP H. & FARAHAT A.Z., 1965: Stoffwechselregulationen bei Geweben von Landschnecken. Anzeiger der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 1966(9), 157–162.
- FARAHAT A.Z. & NOPP H., 1966: Über die Bodenatmung im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. I 175(7/8), 237–255.
- NOPP H. & FARAHAT A.Z., 1967: Temperatur und Zellstoffwechsel bei Heliciden. Z. vergl. Physiologie 55, 103–118.
- NOPP H. & FARAHAT A.Z., 1967: Temperatur und Regulation des Zellstoffwechsels bei winterschlafenden *Helix pomatia* L. Anzeiger der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 1967(8), 171–175.
- FARAHAT A.Z. & NOPP H., 1967: Über die Bodenatmung im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Veröff. Österr. Nationalkomitee IBP 2, 19pp.
- FARAHAT A.Z. & NOPP H., 1967: Jahreszeitliche Änderung der Bodenatmung im Schilfgürtel des Neusiedlersees. Anzeiger der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 1967(9), 220–223.
- NOPP-PAMMER E. & NOPP H., 1967: Zur hormonalen Steuerung des Spinnverhaltens von *Philosamia cynthia*. Naturwiss. 54, 592–593.
- NOPP H., 1967: Buchbesprechung (HERTER K. & ULRICH K., Vergleichende Physiologie der Tiere). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 107, 202.
- NOPP-PAMMER E. & NOPP H., 1969: Gehirnhormon und Spinnverhalten von *Philosamia cynthia* Dru. Verh DZG 168, 508–519.
- NOPP H., 1969: Buchbesprechung (STUTINSKY F. [ed.], Neurosecretion. IV. Int. Symp. on Neurosecretion). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 108/109, 195–196.
- NOPP H., 1969: Buchbesprechung (KREUSCHER H., Die Hirndurchblutung unter Neuroleptanaesthesie). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 108/109, 196–197.

- NOPP H., 1969: Buchbesprechung (HSU T.C. & BENIRSCHKE K., An Atlas of Mammalian Chromosomes). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 108/109, 197.
- NOPP H., 1969: Prof. Dr. Wilhelm Kühnelt zum 65. Geburtstag. Anzeiger für Schädlingskunde 42(9), 141.
- NOPP H., 1970: Zur Bedeutung der Schutzhäute für den Wasserhaushalt trockenschlafender Landschnecken. Anzeiger der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 1970(13), 245–252.
- NOPP H., 1971: Diskontinuität von Stoffwechsel, Atmung und Kreislauf bei trockenschlafenden Heliciden. Proc. 6th Internat. Congr. Protozool. 179: 1–13.
- NOPP H., 1971: Diskontinuität von Stoffwechsel, Atmung und Kreislauf bei trockenschlafenden Heliciden. Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. I 179, 1–13.
- NOPP H., 1971: Ommochrome im Integument der Sattelschrecke *Ephippiger ephippiger* Fieb. (Locustidae, Saltatoria). Anzeiger der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 1971(14), 181–184.
- NOPP H., 1971: Einige Wirkungen der Amputation der optischen Tentakel bei einer Landlungenschnecke (*Eobamia vermiculata* Müll.; Helicidae). Experientia 27, 855.
- KOTHBAUER H, NOPP H. & SCHENKEL-BRUNNER H., 1972: Hämagglutinine aus Schnecken: Auswirkungen der Amputation der Augententakel; Einfluß des Entwicklungszustandes des Genitaltraktes. Immun-Information 2(6), 1–4.
- NOPP H., 1972: Zur Wasseraufnahme und Ionenregulation von *Helix aspersa* O.P.Müll. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft 112, 64–66.
- NOPP H., 1972: Buchbesprechung (STERBA G. [ed.], Zirkumventrikuläre Organe und Liquor). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 110/111, 172.
- NOPP H., 1972: Buchbesprechung (GIBIAN H. [ed.], Mammalian Reproduction). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 110/111, 181.
- NOPP H., 1972: Buchbesprechung (MIZELL M. [ed.], Recent Results in Cancer Research. Special Supplement Biology of amphibian Tumors). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 110/111, 182.
- NOPP H., 1972: Buchbesprechung (PFLUGFELDER O., Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte und Entwicklungsphysiologie der Tiere). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 110/111, 183.
- NOPP H., 1972: Buchbesprechung (BARGMANN W. & SCHARRER B. [eds.], Aspects of Neuroendocrinology). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 112, 123.
- NOPP H., 1972: Buchbesprechung (MAUERSBERGER B. [ed.], Aktuelle Probleme der Zellzüchtung). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 112, 129.
- NOPP H., 1973: Eine Waldbirkenmaus, *Sicista betulina* (Pallas, 1779) aus Vorarlberg. Säugetierkundl. Mitt. 21, 73–74.
- NOPP H., 1974: Physiologische Aspekte des Trockenschlafs der Landschnecken. Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. I 182 (1–5), 1–75.
- SALVINI-PLAWEN L.V. & NOPP H., 1974: Chitin bei Caudofoveaten (Mollusca) und die Ableitung ihres Radulaapparates. Z. Morph. Tiere 77, 77–86.
- NOPP H., 1974: Zur ökologischen Einpassung hormonal gesteuerter Vorgänge bei *Philosamia cynthia* Dru. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft 114, 13–19.
- NOPP H., 1975: Buchbesprechung (HANKE W., Vergleichende Wirkstoffphysiologie der Tiere). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 114, 157–158.

- NOPP H., 1975: Buchbesprechung (VOIGT W., Homologie und Typus in der Biologie). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 114, 158.
- NOPP H., 1975: Buchbesprechung (BRAITENBERG V., Gehirngespinnste). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 114, 158.
- NOPP H., 1976: Zur ökologischen Anpassung des Stoffwechsels. Wiss. Nachrichten 40, 6–10.
- NOPP H. & PRUSCHA H., 1978: Über die Beendigung der Puppendiapause von *Philosamia cynthia* Dru. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft 117, 127–138.
- PODUSCHKA W. & NOPP H., 1978: Fellfarbenänderung gefangen gehaltener Mullratten, *Cryptomys hottentottus* (Lesson, 1826). Säugetierkundliche Mitteilungen 26(4), 275–279.
- NOPP H., 1978: Buchbesprechung (STURKIE P.D. [ed.], Avian Physiology. 3. Aufl.). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 116/117, 188–189.
- NOPP H., 1978: Buchbesprechung (NACHTIGALL W. [ed.], Physiology of Movement.). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 116/117, 178–179.
- TUNNER H. & NOPP H., 1979: Heterosis in the common European waterfrog. Naturwissenschaften 66, 268–269.
- PRUSCHA H. & NOPP H., 1979: Zur Temperatur- und Zeitabhängigkeit der Beendigung der Puppendiapause von *Philosamia cynthia* Dru. Zool. Jb. Physiol. 83, 491–501.
- NOPP H., 1980: Buchbesprechung (HOFMANN J., Die Flusskrebse. 2. Aufl.). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 118/119, 142.
- NOPP H., MAURER L. & SCHUBERT CH., 1981: Über die Pyruvat-Kinase (E.C. 2.7.1.40) und Phosphoenolpyruvat-Carboxykinase (E.C. 4.1.1.32) aus der Mitteldarmdrüse winterschlafender *Helix aspersa* O.F.Müll. Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. I 190(6–7): 99–109
- NOPP H., 1981: Buchbesprechung (FRISCH K.v., Fünf Häuser am See). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 120, 121.
- NOPP H., 1981: Buchbesprechung (SILVERS W.K., The coat color of mice). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 120, 127.
- NOPP H., 1981: Buchbesprechung (KORR H., Proliferation of Different Cell Types in the Brain). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 120, 129.
- NOPP H., 1981: Buchbesprechung (BROWN-GOULD B., Organization of Afferents from the Brain Stem Nuclei to the Cerebral Cortex in the Cat). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 120, 129.
- NOPP H., 1981: Buchbesprechung (BÄR Th., The Vascular System of the Cerebral Cortex). Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 120, 129.
- NOPP H., 1985: Amphibien im zoologischen Praktikum. ÖGH-Nachrichten 5, 10–11.
- NOPP H. & TUNNER H., 1985: Zur Sauerstoffbindung des Blutes von *Rana ridibunda* Pall., *Rana lessonae* Cam. und *Rana esculenta* L. (Ranidae, Anura) bei normaler und erniedrigter Sauerstoffspannung. Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 194 (1–5), 125–130.
- VOGEL W.R., NOPP H. & FÜHRER E., 1988: Stoffwechsel, Entwicklung und Fortpflanzung von Insekten unter Schwermetalleinfluß. In: FÜHRER E., & F.NEUHUBER F. (Hg.): FIW-Symposium 1988; Waldsterben in Österreich, Theorien, Tendenzen und Therapien: 228–238; BMWF Wien.
- NOPP H., PRUSCHA H., KÜNIG M., VOGEL W. & SCHOPF A., 1990: Die Entwicklung von *Glyptapantheles liparidis* (Bouché) (Braconidae) in Abhängigkeit von der Cd- und Cu-Belastung des Wirtes *Lymantria dispar* (L.) (Lymantriidae). Anzeiger der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl. 1990(2), 9–14.



- ORTEL J., GINTENREITER S. & NOPP H., 1993: Metal bioaccumulation in a host insect (*Lymantria dispar* L. Lepidoptera) during development – ecotoxicological implication. Chapter 20 in DALLINGER R. & RAINBOW Ph.S. (eds.): Ecotoxicology of Metals in invertebrates. Lewis Publishers, Chelsea: 401–424.
- ORTEL J., GINTENREITER S. & NOPP H., 1993: The effects of host metal stress on a parasitoid in an insect/insect relationship (*Lymantria dispar* L., *Lymantriidae* lepid. – *Glyptapanteles liparidis* Bouché, Braconidae hym.). Archives of Environmental Contamination and Toxicology 24(4), 421–426.
- GINTENREITER S., ORTEL J. & NOPP H., 1993: Bioaccumulation of cadmium, lead, copper, and zinc in successive developmental stages of *Lymantria dispar* L. (Lymantriidae, Lepid) — A life cycle study. Archives of Environmental Contamination and Toxicology 25(1), 55–61.
- GINTENREITER S., ORTEL J. & NOPP H., 1993: Effects of different dietary levels of cadmium, lead, copper, and zinc on the vitality of the forest pest insect *Lymantria dispar* L. (Lymantriidae, Lepid). Archives of Environmental Contamination and Toxicology 25(1), 62–66.
- SCHALLER F., LÖFFLER H., SCHUSTER R., FÜHRER E., NOPP H., POHLHAMMER K., SÄNGER K., DARNHOFFER B., PRUSCHA H., WAITZBAUER W. & SPITZER G., 2005: Wilhelm Kühnelt (1905–1988) – Scientist and Teacher A memory on occasion of his hundredth anniversary compiled by his former assistants. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft 142, 87–91.
- PUNZ W. & NOPP H., 2009: Walter FIEDLER (1922–2009). Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien 147, 151–160.

## Dank

Für freundliche Auskünfte danke ich salvo titulo Hans Leo NEMESCHKAL, Herbert PRUSCHA, Wolfgang RABITSCH, Wilhelm VOGEL.

**Eingelangt:** 2019 10 14

**Anschrift:** Ass.-Prof. i.R. Mag. Dr. Wolfgang PUNZ, Department für Funktionelle und Evolutionäre Ökologie der Universität Wien, A-1030 Wien, Djerassiplatz 1. E-Mail: wolfgang.punz@univie.ac.at

