Nachruf auf Jürgen Boeckh
3. Oktober 1934 – 11. März 2023

Rudolf Alexander Steinbrecht, Peter Streck und Karl-Ernst Kaissling

Prof. Dr. Jürgen Boeckh verstarb nach kurzer schwerer Krankheit am 11. 03. 2023 – nur drei Monate nach dem Tod seiner Frau Dr. Vera Boeckh, geb. von Zwehl († 13. 12. 2022). Beide waren im Jahr zuvor in das Seniorenheim St. Michael in Füssen übersiedelt, als Veras Pflege im eigenen Haus in Hopfen am See zu beschwerlich wurde. Die lange Ehe (Heirat 1962) blieb ohne Nachkommen.

Jürgen Boeckh wurde als jüngstes Kind des Arztes Dr. Rudolf Boeckh und seiner Frau Hedwig am 3. Oktober 1934 in Bielefeld geboren. Der Vater war dort als Psychiater in Bethel tätig und auch die Mutter war Ärztin. Der Beruf der Eltern bedingte wiederholt Umzüge der Familie und Jürgens Kindheit und Schulzeit läßt sich nicht an einen bestimmten Ort festlegen. Er erzählte, daß er nach Kriegsende eine kurze Zeit am Domspatzen-Gymnasium in Regensburg gewesen sei und auch im Chor mitgesungen habe. Seine Schulausbildung schloß er 1953 mit dem Abitur am St. Anna-Gymnasium in Augsburg ab. Anschließend besuchte er das Leibniz-Kolleg der Universität Tübingen bis 1954, eine Einrichtung, die durch ein multidisziplinäres Studium generale den Einstieg in die Studienwahl erleichtern und durch ein breites Seminarangebot

Vera und Jürgen Boeckh im Sommer 2015 Foto P. Streck

die Allgemeinbildung der jungen Studenten fördern will. Nach einem kurzen Versuch im Fach Medizin entschied sich Jürgen Boeckh für das Studium der Zoologie an den Universitäten Tübingen, Hamburg und München. Bereits am Leibniz-Kolleg hatte er Dietrich Schneider, seinen späteren Doktorvater kennengelernt, ebenso Karl-Ernst Kaissling, der ebenfalls Schneider-Doktorand werden sollte.

Zu dieser Zeit begann der Autrum-Schüler Dietrich Schneider in Tübingen den Geruchssinn der Insekten mit elektrophysiologischen Methoden zu erforschen. Sein wichtigstes Versuchstier wurde der Seidenspinner *Bombyx mori*, denn gleichzeitig war – ebenfalls in Tübingen – Adolf Butenandt dabei, das Sexualpheromon dieses Falters als ersten Wirkstoff dieser Kategorie (der Terminus Pheromon wurde gerade geprägt) zu isolieren, zu charakterisieren und zu synthetisieren. Erste Ableitungen der summierten Rezeptorpotenziale erbrachten Antworten der antennalen Sinnesorgane auf Duftreize mit Pheromonextrakt: das Elektroantennogramm war geboren. Auch über die Struktur der Geruchssinnesorgane war damals noch wenig bekannt, weshalb gleichzeitig die Morphologie der Sensillen auf der Antenne von *Bombyx* und verwandter Seidenspinner studiert wurde. Dabei arbeiteten auch die Studenten Kaissling und Boeckh schon eifrig mit. Vier auch heute noch beispielhafte Publikationen über den Bau von Nachtfalterantennen entstanden und auf der letzten steht Jürgen Boeckh schon als Erstautor (Boeckh et al., 1960).

Dietrich Schneider wechselte 1958 von Tübingen an das Zoologische Institut in München, wo kurz zuvor Hansjochem Autrum die Nachfolge Karl von Frischs angetreten hatte. Ein Jahr später habilitierte Schneider sich dort. Kaissling und Boeckh – jetzt schon als Doktoranden – machten den Umzug nach München mit. Hier war das Mekka der Elektrosinnesphysiologie; Hansjochen Autrum und Dietrich Burckhardt studierten das Sehen bei Fliegen und Bienen, Johann Schwartzkopff das Hören bei Vögeln und Dietrich Schneider das Riechen bei Nachtfaltern. Ziel war durch Einzelzellableitung die Eigenschaften und Funktion der Rezeptorzellen zu analysieren. Dieses ehrgeizige Ziel hatte auch Jürgen Boeckh in seiner Doktorarbeit. Er wählte zum Versuchstier den Totengräber *Nicrophorus* (damals noch *Necrophorus*) *vespillo.* Diese Käfer werden durch den Geruch von verwesendem Fleisch angelockt, das sie vergraben, um dort ihre Eier abzulegen als Futterquelle für die heranwachsende Brut. Sowohl das Sammeln der Versuchstiere mit „Duft"-fallen, als auch deren „Duft"-Reizung in der elektrophysiologischen Apparatur waren ein anrüchiges Geschäft und Jürgens Lodenjanker wurde diesen „Duft" nie wieder ganz los, zumal da er seine Apparatur in einem winzigen licht- und auch ziemlich luftlosen Kabuff aufbauen mußte. Dies war im 3. Obergeschoß, sein Denk- und Schreibzimmerchen aber im 2. Untergeschoß des Instituts in der Luisenstraße. Für den Bergsteiger Boeckh aber kein Problem sondern willkommenes Training (Aufzugfahren war bei Autrum für alle „niedrigen Ränge" streng verboten, um – wie er sagte – mit den gesparten Stromkosten Bücher für die Bibliothek anschaffen zu können).

Zwischen den Doktoranden und Postdocs bestand damals ein sehr enges herzliches Verhältnis und viele lebenslangen Freundschaften und auch Ehen entstanden. Da war zum Beispiel Vera von Zwehl, sie war Doktorandin bei Werner Jacobs und wurde 1960 promoviert, arbeitete dann als Postdoc bei Autrum mit Einzelzellableitungen zum Farbsehen der Honigbiene. Sie war ganz wie Jürgen eine passionierte Bergsteigerin und die beiden freundeten sich rasch an. Oft sah man die zierliche Vera auf ihrer Vespa mit dem hühnenhaften Jürgen auf dem Soziussitz durch München flitzen. Die beiden heirateten 1962 im Jahr seiner Promotion.

Die Arbeitsgruppe Schneider – inzwischen durch zwei neue Doktoranden, Alexander Steinbrecht und Veit Lacher, weiter gewachsen – übersiedelte im Jahr 1962 an die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie, ein Max-Planck-Institut in München, wo wir Zoologen uns unter lauter Medizinern etwas fremd vorkamen. Aber es gab viel Platz und auch Geld für eine recht großzügige Ausstattung und mit den benachbarten Arbeitsgruppen von Detlev Ploog und Otto Creutzfeld freundeten wir uns rasch an, gewöhnten uns auch an das dauernde Tragen von weißen Laborkitteln (Die Autrum-Leute saßen meist in grauen Mechanikerkitteln an ihren Apparaturen).

Jürgens Ziel, elektrophysiologische Ableitungen von einzelnen Riechzellen, war sehr hoch gesteckt und bis dahin noch von niemand erreicht, aber nach einem ganzen Jahr vergeblicher Bemühungen gelang dies eines Tages ganz unerwartet und er konnte die Rezeptorpotentiale und Spikes einzelner Rezeptorzellen dann umfassend und bei unterschiedlichen Reizbedingungen und mit verschiedenen Reizstoffen untersuchen. Auch wenn er in diesem Rennen doch nicht der erste war – die Japaner H. Morita und S. Yamashita waren ihm mit einer kurzen Arbeit über Riechzellen der Seidenspinnerraupe wenige Monate zuvorgekommen – war seine Thesis „Elektrophysiologische Untersuchungen an einzelnen Geruchssinneszellen auf der Antenne des Totengräbers *Necrophorus* (Coleoptera)“ ein Meilenstein der Riechforschung und mit der Promotion 1962 war er der erste Schneider-Doktorand, der fertig wurde.

Mit der Berufung Schneiders zum Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Direktor am Institut für Verhaltensphysiologie Seewiesen zog 1965 die ganze Arbeitsgruppe – inzwischen weiter gewachsen – dort in das ehemalige, geringfügig umgebaute von-Holst-Haus ein – und erregte mit ihren nun weißen Kitteln wiederum Anstoß. Jürgen Boeckhs Versuchstiere waren nun die Wüstenheuschrecke und die Schabe. Als Gast hatte er sich zwischendurch bei Adrian Horridge am Gatty Marine Laboratory der University of St. Andrews, Schottland, und auch auf der Stazione Zoologica in Neapel umgesehen. Sein unternehmungslustiger Geist hielt ihn nicht lange in Seewiesen und schon 1966 folgte er einem Angebot Dietrich Burkhardts an die Wolfgang von Goethe-Universität Frankfurt mit der Möglichkeit der Habilitation, welche 1967 erfolgte. Noch im gleichen Jahr wurde er zum außerplanmäßigen Professor ernannt, 1968 zum Wissenschaftlichen Rat und Professor. Mehr und mehr wandte er

sich nun von der Peripherie der olfaktorischen Rezeption den höheren Verarbeitungszentren im Gehirn zu, wieder in guter Schneider-Tradition sowohl mit morphologischer wie mit physiologischer Methodik. 1968/69 folgte ein Sabbatical mit Forschungsaufenthalten am Hirnforschungsinstitut Zürich bei Konrad Akert und bei Graham Hoyle in Oregon, USA.

1969 wurde Jürgen Boeckh zum ordentlichen Professor auf den Lehrstuhl Biologie II der neugegründeten Universität Regensburg berufen. Er intensivierte seine Forschungen am Insektenriechhirn, vernachlässigte aber keineswegs die periphere Rezeptorebene einerseits und das duftgesteuerte Verhalten seiner Versuchstiere andererseits. Sinnes- und verhaltensphysiologische Untersuchungen zur chemischen Kommunikation von Schaben und zur Wirtsfindung blutsaugender Insekten kamen als neue Forschungsschwerpunkte dazu. Die Forschungen an Mosquitos führten schließlich zur Gründung der Firma Biogents AG durch seine Schüler Martin Geier und Andreas Rose. Die Firma, eine Ausgründung aus der Universität, entwickelt seitdem mit wachsendem Erfolg Stechmückenfallen, die sie in der ganzen Welt vertreibt. Jürgen Boeckh erhielt 1974 einen Ruf an die Universität Ulm und 1978 an die TU München, beide schlug er jedoch aus und blieb der Universität Regensburg bis zur Emeritierung treu.

Von 1979 bis 1993 war Jürgen Boeckh Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs „Sinnesleistungen: Anpassung von Strukturen und Mechanismen“(SFB4). Geschäftsführer des SFB 4 wurde sein wissenschaftlicher Mitarbeiter Peter Streck, den er schon aus Münchener Zeiten als Studenten und aus Frankfurter Zeiten als Doktoranden von Dietrich Burkhardt kannte. Dies war der erste Sonderforschungsbereich an der neuen Universität Regensburg und hatte mit seinen Arbeitsrichtungen Neuro- und Sinnesphysiologie, Neuroanatomie und Rezeptormorphologie, Neuro-Ethologie, Ökologie und Öko-Physiologie sowie Naturstoff-Chemie, Physikalische Biochemie und Genetik nicht nur für die Biologen große Bedeutung. Der Erfolg dieses SFB spiegelt sich u.a. darin, daß sich neun Mitarbeiter während der 15-jährigen Förderungsperiode habilitieren und vier ein Heisenberg-Stipendium erringen konnten; drei Mitarbeiter wurden auf C3-, sechs auf C4-Professuren berufen. Auch als langjähriger Fachgutachter für Neurobiologie und Zoologie diente Jürgen Boeckh der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 1981-1985 war er Executive Editor der Zeitschrift *Chemical Senses* und 1981-1983 Präsident der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. An der Universität Regensburg war er 1970-1971 Dekan der Fakultät für Naturwissenschaften und 1983-1985 Dekan der Fakultät für Biologie und Vorklinische Medizin. Gegen Ende seiner Regensburger Zeit setzte sich Jürgen Boeckh intensiv dafür ein, daß Zoologie als Fach an der Universität bzw. in der Fakultät erhalten bleibt.

Jürgen Boeckh hatte in Regensburg eine vielseitig orientierte Gruppe aufgebaut, die nationales und internationales Ansehen gewann und auf vielen Tagungen vertreten war. Sein wissenschaftliches Werk umfaßt weit über 100 Forschungsartikel, Vorträge, Buchkapitel und

Übersichtsartikel, an denen mehr als 30 Mitautoren beteiligt sind, darunter 14 Regensburger Boeckh-Schüler. Nur einige von ihnen und ihre Themen sind aus der angefügten Publikationsliste zu ersehen. Nicht vergessen sei sein anschauliches und allgemein verständliches Buch *Nervensystem und Sinnesorgane der Tiere.* Für seine wissenschaftliche Leistung im Bereich der Riechphysiologie wurde er 1994 mit dem R.H.Wright Award in Olfactory Research ausgezeichnet. Am Schalttag 29.2.2000 hielt Jürgen Boeckh seine letzte offizielle Vorlesung, Ende März 2000 wurde er emeritiert, hielt danach aber noch 30 Abschiedsvorlesungen in seinem Fach Tierphysiologie. Seine offizielle Abschiedsvorlesung „Vom Duftmolekül zur Dufterkennung: Über die Arbeitsweise von Riechzellen und Riechhirnen" fand am 25.4.2002 vor großem Auditorium statt zusammen mit der Antrittsvorlesung seiner Nachfolgerin, der Neurobiologin Inga Neumann.

Alle, die Jürgen Boeckh kannten, schätzten sein unvoreingenommenes, freundliches Wesen, das jedem gegenüber gleich aufgeschlossen war, egal ob Student/in, Mitarbeiter/in oder „großes Tier". Wenn er Kritik übte, dann nie verletzend oder von oben herab, sondern eher beratend, aber man merkte trotzdem, wie ernst es gemeint war. Er konnte vermitteln, bevor sich Gegensätze zu sehr aufschaukelten und hatte ein angeborenes Talent zur Gruppenführung. Das kam ihm sehr zugute in den Regensburger Pionierjahren, denn als er und seine Mitarbeiter dort anfingen, standen die Gebäude für die Biologie noch im Rohbau und die Zoologen mußten zunächst für ein Jahr in einem Gebäude unterkommen, das später für Physiker vorgesehen war. Vorteilhaft war auch, daß die drei ersten Lehrstuhlinhaber der Zoologie, Altner, Boeckh und Burkhardt, sich noch aus ihrer Münchener Zeit gut kannten und viele wissenschaftliche und persönliche Gemeinsamkeiten bestanden. Darum verteilten die drei, als dann das Biologiegebäude fertig war, ihre Räumlichkeiten über alle drei Geschosse, anstatt daß jeder für sich seine Ebene bezog. Kontakte ermöglichen – gemeinsam die Zoologie aufbauen, war das Motto. Unvergessen auch die gemeinsamen Kolloquien der Boeckh-Gruppe mit der Schneider-Gruppe, die einmal im Jahr abwechselnd in Regensburg und Seewiesen stattfanden. Kurzum, es nimmt nicht Wunder, daß die 80er Jahre von manchen als das goldene Zeitalter der Zoologie in Regensburg bezeichnet wurden.

Jürgen und Vera Boeckh hatten gleiche wissenschaftliche Interessen. Vera Boeckh arbeitete anfangs im Labor mit an der strukturellen Aufklärung der Riechbahn. In einer gemeinsamen Publikation zeigen sie für eine Saturniidenart, dass sekundäre Neurone wesentlich empfindlicher auf Pheromonreize antworten als die Sinneszellen. Damit bewiesen sie die von der hohen Empfindlichkeit der Männchen erwartete, funktionelle Konvergenz der Sinneseingänge im Riechzentrum. Später betätigte Vera sich vor allem als Übersetzerin englischer und amerikanischer Lehrbücher ins Deutsche, z.B. des bekannten Lehrbuchs der Tierphysiologie von Ernst Florey. Sie hatten auch privat gemeinsame Interessen: klassische Musik, Kunst und Reisen. Diese gingen oft in

entlegene Gebiete, nach Tibet, Feuerland, Galapagos, Costa Rica. Vera durchquerte auch einmal die Sahara, dies ohne Jürgen, weil er als heller und blonder Hauttyp die starke Sonneneinstrahlung nicht vertragen konnte, während sie geradezu eine Sonnenanbeterin war. Bergsteigen war die größte Leidenschaft der beiden. Bergtouren im Sommer und auf Skiern im Winter – da ging es hoch hinauf, im Allgäu, im Wallis und sogar im Himalaya; so umrundeten sie den heiligen Berg Kailash, eine 50 km-Tour, aber in 5000 m Höhe. Besonders verbunden waren sie mit dem Schweizer Wallis, wo die Familie längere Zeit ein Chalet in St. Luc im Val d'Anniviers besaß und wo viele schöne Urlaube mit den verschiedenen Familienmitgliedern verbracht wurden. Daß die Berge von Regensburg aus doch ziemlich weit weg waren, gefiel Ihnen gar nicht und darum bauten sie ein Doppelhaus in Hopfen am See bei Füssen, zunächst als Ferienhaus, nach der Emeritierung als Dauerwohnsitz. Von dort hat Jürgen Boeckh auch seine gesamte Arbeitsgruppe 1976 auf die Rote Flüh (2108 m), 1978 auf die Hochplatte (2082 m) und 1987 auf den Aggenstein (1987 m) geführt, ,,damit seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen lernen, was Weitsicht bedeutet.''

Jürgen und Vera Boeckh hatten im Landkreis Regensburg in der Gemeinde Schönhofen, das im Tal der Schwarzen Laber liegt, ein Haus gebaut, in dem man sich oft und gern zu gutem Essen, lebhaften Unterhaltungen und interessanten Diskussionen traf. Jürgen bleibt uns in Erinnerung als ein fesselnder Erzähler und Gesprächspartner. Seine riesigen Neufundländer Hunde waren mit ihrer Gelassenheit der ruhige Gegenpol zu dieser temperamentvollen Umgebung. Das änderte sich freilich mit der Emeritierung und dem Umzug nach Hopfen, die Entfernung bis Regensburg war für einen schnellen Besuch einfach zu groß. Jetzt widmeten sich die Boeckhs wieder mehr ihren Familien und natürlich den jetzt endlich so nahen Bergen. Als im hohen Alter Vera pflegebedürftig wurde, hat Jürgen sie mit hohem persönlichem Einsatz bis zuletzt zuhause gepflegt; erst in den letzten Wochen legten die Umstände einen Umzug ins Seniorenheim nahe. Vera ist bald darauf gestorben und Jürgen folgte ihr wenig später nach. In unserer Erinnerung werden sie fortleben.

Ausgewählte Publikationen:

Boeckh, J., Kaissling, K.-E., Schneider, D. (1960): Sensillen und Bau der Antennengeißel von *Telea polyphemus* (Vergleiche mit weiteren Saturniden, *Antheraea, Platysamia und Philosamia*) Zool. Jb. Anat. 78, 559-584.

Boeckh, J. (1962). Elektrophysiologische Untersuchungen an einzelnen Geruchssinneszellen auf den Antennen des Totengräbers *Necrophorus* (Coleoptera), Z. vergl. Physiol.46,212-248.

Boeckh, J., Kaissling, K.-E., Schneider, D. (1965): Insect olfactory receptors. Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol. 30, 263 - 280

Boeckh, L (1967): Reaktionsschwelle, Arbeitsbereich und Spezifität eines Geruchsrezeptors auf der Heuschreckenantenne, Z. vergl. Physiol.55, 378-406.

Boeckh, J., Saß, H., Wharton, D.R.A. (1970): Antennal receptors: Reactions to female sex attractant in *Periplaneta americana*, Science 168, 589.

Boeckh, J., Sandri, C., Akert, K. (1970): Sensorische Eingänge und synaptische Ver-

bindungen im Zentralnervensystem von Insekten, Z. Zellforsch. 103, 429-446.
Boeckh, J. (1972): Die Reaktionen von Neuronen im Deutocerebrum von Wanderheuschrecken bei Duftreizung. Verh.Dtsch. Zool.Ges. 1972,189-193.
Boeckh, J. (1974): Die Reaktionen olfaktorischer Neurone im Deutocerebrum von Insekten im Vergleich zu den Antwortmustern der Geruchssinneszellen, J. Comp. Physiol. 90, 183-205.
Altner, H., Boeckh, J. (1976): Geschmack und Geruch. In: Einführung in die Physiologie des Menschen, 288-295, R.F. Schmidt, G. Thews (Eds.), Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.
Ernst, K.D., Boeckh, J., Boeckh,V. (1977): A neuroanatomical study on the organization of the central antennal pathway in insects. II. Deutocerebral connections in *Locusta migratoria*, Cell Tiss. Res. 176, 285-308.
Boeckh, J. (1977) Nervensystem und Sinnesorgane der Tiere, Herder, 3. Auflage 1978.
Boeckh, J., Boeckh, V. (1979): Threshold and odor specificity of pheromone-sensitive neurones in the deutocerebrum of *Antheraea pernyi* and *A. polyphemus* (Saturnidae), J. Comp. Physiol. 132, 235-242.
Boeckh, J. (1982): Bietet die Gehirnforschung Einblick in Freiräume menschlichen und tierischen Verhaltens? In: Aspekte der Freiheit, D. Henrich (Ed.), Schriftenreihe der Univ. Regensburg 6, 9-21.
Burrows, M., Boeckh, J., Esslen, J. (1982): Physiological and morphological properties of interneurones in the deutocerebrum of male cockroaches which respond to female pheromone. J. Comp. Physiol. 145,447-457.
Ernst, K.D., Boeckh, J. (1983): A neuroanatomical study on the organization of the central antennal pathway in insects. III. Neuroanatomical characterization of physiologically defined response types of deutocerebral neurons in *Periplaneta americana*, Cell Tiss. Res. 229, 1-22.
Boeckh, J., Ernst, K.D., Saß, H., Waldow, U. (1984): Anatomical and physiological characteristics of individual neurons in the central antennal pathway in insects, J. Insect Physiol. 30,15-26
Boeckh, J., Pfannenstiel, H.D. (1985): Bilanz und Perspektiven zoologischer Teildisziplinen. In: Zoologie 1985 - Bilanz und Perspektiven, J. Boeckh und H.D. Pfannenstiel (Hsg.), Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1986
Bogner, F., Boppré, M., Ernst, K.D., Boeckh J. (1986): CO_2 sensitive receptors on labial palps of *Rhodogastria* moths (Lepidoptera: Arctiidae): physiology, fine structure and central projection, J. Comp. Physiol. A 158, 741-749.
Boeckh, J., Ernst, K.D. (1987): Contribution of single unit analysis in insects to an understanding of olfactory function, J. Comp. Physiol. A 161, 549-565.
Boeckh, J., Ernst, K.D., Selsam, P. (1989): Double labeling reveals monosynaptic connections between antennal receptor cells and identified local interneurons of deutocerebrum in the American cockroach, Zool. Jb. Anatom 119,303-312.
Malun, D., Waldow, U., Kraus, D., Boeckh, J. (1993): Connections between the deutocerebrum and the protocerebrum, and neuroanatomy of several classes of deutocerebral projection neurons in the brain of male *Periplaneta americana,* J. Comp. Neurology 329, 143-162.
Boeckh, J., Tolbert, L.P. (1993): Synaptic organization and development of the antennal lobe in insects, Microsc.Res.Technique 24,260-280.
Salecker, I., Boeckh, J. (1996): Influence of receptor axons on the formation of olfactory glomeruli in a hemimetabolous insect, the cockroach *Periplaneta americana*. J. Comp. Neurol. 370,262-279.
Pappenberger, B., Geier, M., Boeckh, J. (1996): Responses of antennal olfactory receptors in the yellow fever mosquito *Aedes aegypti* to human body odours. Ciba Foundation Symposium 200,254-262.
Distler, P.G., Boeckh J. (1997): Central projections of the maxillary and antennal nerves in the mosquito *Aedes aegypti*, J. Exp. Biol. 200,1873-1879.
Distler, P.G., Boeckh, J. (1997). Synaptic connections between identified neuron types in the antennal lobe glomeruli of the cockroach, *Periplaneta americana*. II. Local

multiglomerular interneurons, J. Comp. Neurology 383, 529-540.
Geier, M., Bosch, O., Boeckh J. (1999): Ammonia as an attractive component of host odour for the yellow fever mosquito, *Aedes aegypti*. Chem. Senses 24,647-653.
Steib, B., Geier, M., Boeckh J. (1999): Why do mosquitoes prefer certain human individuals? Zoology 102, Suppl. II, 73.
Steib, B., Geier, M., Boeckh, J. (2001): The effect of lactic acid on odor related host preference of yellow fever mosquitoes. Chem. Senses 26, 523-528.

Prof. Dr. R.A. Steinbrecht, MPI für Biologische Intelligenz,
82319 Seewiesen, steinbrecht@bi.mpg.de

Akad. Dir. Dr. Peter Streck, Am Singrün 3, 93047 Regensburg

Prof. Dr. Karl-Ernst Kaissling, Nixenweg 4, 82319 Starnberg, kkaissling@bi.mpg.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologie - Mitteilungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: 2023

Autor(en)/Author(s): Steinbrecht Rudolf Alexander, Streck Peter, Kaissling Karl-Ernst

Artikel/Article: Nachruf auf Jürgen Boeckh 3. Oktober 1934 – 11. März 2023 77-84