**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 120 (1940)

**Nachruf:** Küpfer, Max

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 15.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

10

# Max Küpfer

1888—1940

Still, wie er selbst gewesen ist, ist Prof. Dr. *Max Küpfer* am 25. Juni 1940 von uns gegangen. Die Vorlesung für den kommenden Tag hatte er noch vorbereitet, aber seine Schüler haben dann umsonst auf ihren Dozenten gewartet.

Max Küpfer wurde am 19. Mai 1888 als Sohn des Apothekers Theodor Küpfer im Haus zum „Hammerstein" am Rennweg in Zürich geboren. Hier verbrachte er auch seine frühe Jugend, bestand die Maturität aber an der Lerberschule in Bern. Seine damals schon ausgeprägte Liebe zur Natur siegte über die Freude an der Musik und wies ihm zunächst den Weg an die medizinische Fakultät der Universität Zürich. Die reinen Naturwissenschaften schienen seinem Wesen jedoch mehr zu entsprechen, und so entschloss er sich denn bald zum Zoologiestudium, das er in Zürich unter den beiden von ihm hochverehrten Hauptlehrern *Arnold Lang* und *Karl Hescheler* mit grossem Fleiss betrieb und im Jahre 1916 mit einer in ihrer Art klassischen Promotionsarbeit über „Die Sehorgane am Mantelrande der Pectenarten" zum erfolgreichen Abschluss brachte. Zunächst bekleidete er die Stelle eines Assistenten am Zoologischen Institut der Universität Zürich und bereicherte sein zoologisches Fachwissen durch einen Studienaufenthalt an der zoologischen Station in Neapel, die damals unter der Leitung von Prof. *Dohrn* stand.

1921 übernahm Küpfer dann die Assistentenstelle bei *Conrad Keller* am Zoologischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule, wo er sich, zunächst offenbar mehr aus äusseren Gründen, bald aber mit ganzer Seele der Haussäuger-Anatomie und -Physiologie zuwandte. Die Vorlesungen, welche er nach seiner Habilitation an der landwirtschaftlichen Abteilung der E. T. H. hielt, betrafen vor allem das Gebiet der Fortpflanzung und inneren Sekretion und basierten zur Hauptsache auf eigenen Forschungen.

Durch die Vorlesungen und deren sichtlichen Erfolg angeregt, begann sich der Zoologe Max Küpfer nun immer ausgesprochener zum Säugetieranatomen zu spezialisieren, und es entstanden so in den jetzt

folgenden Jahren intensivster Arbeit am städtischen Schlachthof in Zürich und während eines einjährigen Studienaufenthaltes in den *Theiler*schen Instituten in Onderstepoort in Südafrika (1925/1926) eine Reihe von Prachtwerken, die zu einem Grossteil in den Vierteljahrsschriften der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich oder als Denkschriften der S. N. G. erschienen sind. Gegenüber beiden Publikationsorganen und deren Redaktoren hat der Verstorbene immer eine grosse Dankesschuld empfunden.

Nach seiner Rückkehr aus Pretoria im Jahre 1926 ernannte ihn die landwirtschaftliche Abteilung der E. T. H. zum Titularprofessor, und 1928 erfolgte dann seine Wahl zum Ordinarius für spezielle Zoologie als Nachfolger *Conrad Kellers*. Damit hatte er ein Institut zu übernehmen, das von seinem Vorgänger nach ganz anderen Richtungen ausgebaut worden war, als sie seinen Intentionen entsprachen. In den folgenden Jahren scheute Küpfer nun weder Zeit noch Geld, um dem ihm anvertrauten Institut seine persönliche Note zu geben und es den neuzeitlichen Anforderungen entsprechend auszugestalten.

Es entspricht durchaus dem Wesen Küpfers, wenn er die Vorbereitungen für seine Vorlesungen und Übungen mit derselben Sorgfalt und peinlichen Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit betrieb, die er bei seiner wissenschaftlichen Arbeit ebensosehr wie beim Ausbau seines Institutes anzuwenden pflegte. Wer Max Küpfer kannte, war deshalb nicht überrascht, wenn er gelegentlich von ihm zu hören bekam, dass er sich zeitweilig des beklemmenden Gefühles nicht mehr zu erwehren vermöge, die sich ständig mehrende Arbeit trotz grösstem Energieaufwand und unerbittlicher Verlängerung der Arbeitszeit nicht mehr bewältigen zu können, worunter schliesslich die Forschung oder die Lehrtätigkeit leiden müsse. Als er darum 1933 aus freien Stücken von seinem Ordinariate zurücktrat, um sich ausschliesslich privater Forschertätigkeit zu widmen, bedeutete dies für ihn einfach die konsequente Lösung eines latenten inneren Konfliktes. Neben seinem Nachfolger *J. Seiler* las er im Lehrauftrag auch fernerhin über „Anatomie und Physiologie der Fortpflanzungsorgane“ und behielt damit den Kontakt mit der Hochschule aufrecht, stellte im übrigen aber seine ganze Arbeitskraft in den Dienst der wissenschaftlichen Forschung. Im Zürcher Schlachthof hatte er sich sein eigenes, für morphologische Arbeitsmethoden erstklassig eingerichtetes Laboratorium geschaffen, wo er sich nun von morgens früh bis abends spät der Verarbeitung des täglich anfallenden und aus Südafrika in seltener Reichhaltigkeit mitgebrachten Untersuchungsmateriales widmen konnte. Hier lebte er jetzt, zusammen mit seinen getreuen Mitarbeitern, dem künstlerischen Illustrator seiner Werke, *Gustav Welti,* und der wissenschaftlichen Assistentin, Fräulein *Langwald,* das ungestörte Leben eines Privatgelehrten. Fast völlig abgeschieden vom Treiben unserer ruhelosen Zeit, ging er in unermüdlicher Arbeit der Lösung der sich selbst gestellten Probleme nach und schuf so eine neue Reihe jener Werke, die seinem Namen im Kreise der modernen Morphologen einen besonderen Klang zu geben wussten.

Es bedeutete für Küpfer deshalb einen schweren Entschluss, als er zufolge Neugestaltung des Zoologieunterrichtes an der E. T. H. im Frühjahr 1940 neuerdings grössere Lehrverpflichtungen übernehmen sollte. Als er sich schliesslich trotz allen Bedenken doch dazu entschloss, die alte Last wieder auf sich zu nehmen, war für ihn wohl vorab das in seiner Seele tief verankerte Pflichtbewusstsein ausschlaggebend. Der inzwischen ausgebrochene Krieg mit all seinen Leiden hat das empfindsame Gemüt Max Küpfers schwer bedrückt und eine Krankheit, die ihn während des letzten Winters befiel, seine körperlichen Kräfte geschwächt. Trotzdem war er bereit, die einmal übernommene Aufgabe ganz zu erfüllen. Diesmal schien er ihr jedoch nicht mehr gewachsen; denn mitten in der Arbeit ist er dem Tod erlegen.

Max Küpfers Werke[1] sind in mancher Hinsicht einzigartig, wie er selbst es gewesen ist, und werden wohl nur dort ganz verstanden, wo man auch ihren Autor kannte. Atmen sie doch in allem Küpfers Wesen und sind sie doch eigentlich zum getreuen Abbild ihres Meisters geworden. Sie alle zeichnen sich durch eine kaum zu übertreffende Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit in der Bearbeitung der behandelten Probleme aus und zeugen auf jeden Fall von dem Bestreben, jede auftauchende Frage, soweit dies technisch irgend möglich war, zu einer restlosen Klärung zu bringen. Diesem ehrlichen Streben nach Vollkommenheit dankt die Mehrzahl seiner Publikationen ihren monumentalen Charakter und ihre unübertreffliche, für die morphologische Forschung ganz besonders wertvolle Bebilderung. Die den meisten Arbeiten, gewöhnlich in grösserer Zahl beigefügten farbigen Bildertafeln legen Zeugnis dafür ab, dass dem Autor auch in dieser Hinsicht nur das Beste gerade gut genug war. Alle Küpferschen Abhandlungen zeugen von grösster Objektivität und einer oftmals vielleicht allzustrengen Selbstkritik und beweisen, dass Küpfer auch die modernste Technik morphologischer Arbeitsmethoden völlig beherrschte und sie bei seinen Untersuchungen gegebenenfalls nutzbringend anzuwenden wusste.

Die beiden ersten Publikationen Küpfers aus den Jahren 1915 und 1916 besitzen noch rein zoologischen Charakter und lassen den Einfluss seiner beiden Lehrer, *A. Lang* und *K. Hescheler,* deutlich erkennen. Sie stellen „entwicklungsgeschichtliche und neurohistologische Untersuchungen über die Sehorgane am Mantelrande der Pectiniden" dar und haben unter anderem den vergleichend-anatomisch wichtigen Beweis erbracht, dass die sog. „Bürstenzellen" der Retina dieser seltsamen Molluskenaugen keine Flimmerzellen, sondern echte Nervenzellen verkörpern.

Sein ganzes späteres Lebenswerk hat Küpfer dann aber ausschliesslich der Anatomie, Physiologie und Entwicklungsgeschichte der Haustiere, speziell der Haussäuger gewidmet. Seine Untersuchungen betreffen

---

[1] Das vollständige Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. *Max Küpfer* findet sich in einem Nachruf der Vierteljahrsschrift der „Naturforsch. Geellschaft Zürich".

vor allem den *„weiblichen Geschlechtsapparat“* und die sich in seinem Bereiche abspielenden zyklischen Vorgänge, die *Entwicklung des Extremitätenskelettes* und die Entstehung, Struktur und Gebrauchsweise des *herbivoren Backzahngebisses.* Ausserdem hat er auch eine *Gesichtsmissbildung beim Schwein* (1931) und einen Fall von sog. *„Polydaktylie“* beim Rind (1933) näher beschrieben und interessante Schilderungen der *Theiler*schen Forschungsinstitute in Südafrika gegeben.

Die praktisch wertvollsten Arbeiten Küpfers sind zweifellos seine *„Beiträge zur Morphologie der weiblichen Geschlechtsorgane bei den Säugetieren“*. Seine in dieser Richtung gehenden Untersuchungen dürfen mit Recht als grundlegend bezeichnet werden; hat er es doch verstanden, an Hand eines riesigen Materials erstmals lückenlose Reihen für die zyklischen An- und Rückbildungsvorgänge der gelben Körper und *Graaf*schen Follikel in den Ovarien des Rindes, Schweines, Schafes und der Ziege und anlässlich seines Studienaufenthaltes in Pretoria auch beim Pferd und Esel aufzustellen und durch erstklassige, naturwahre Bilderserien zu belegen. Durch seine Untersuchungen wurde ferner der wichtige Beweis erbracht, dass sich die Ovulationsperioden von Rind, Schwein und Schaf bei ausbleibender Gravidität im allgemeinen tatsächlich in einem während des ganzen Jahres gleichbleibenden 21tägigen Rhythmus folgen, während sie sich bei der Ziege und den südafrikanischen Pferden und Eseln auf bestimmte Jahreszeiten beschränken, so dass hier also saisonmässig eine Periode intensiver Ovarialtätigkeit mit einer solchen relativer Ruhe abwechselt. Auch das Verhalten des *Corpus luteum graviditatis* und seine Beziehung zur Lage der Frucht im Uterus hat Küpfer genau verfolgt und damit von Anfang an zur Frage der extra- oder intrauterinen Eiüberwanderung kritisch Stellung genommen. Besondere experimentelle Untersuchungen führten diese alte Streitfrage zu einem endgültigen Entscheid, worüber er in seiner letzten Publikation berichtet hat.

Alle anderen Arbeiten Küpfers sind durch die zielbewusste Verwendung röntgenologischer Untersuchungsmethoden gekennzeichnet. Mit Hilfe dieser modernen Technik hat er sich, zunächst gemeinsam mit dem erfahrenen Röntgenologen *H. R. Schinz* und nachher unter raffinierter Auswertung einer eigenen Röntgenapparatur, vorerst an die Erforschung des *Verknöcherungsvorganges des Extremitätenskelettes von Rind, Pferd und Esel* gemacht. Das Wertvolle dieser Untersuchungen besteht unter anderem darin, dass ihnen ein äusserst reiches und nach Herkunft und Konservierung selten ausgeglichenes Embryonenmaterial zugrunde lag und so denkbar günstige Vergleichsmöglichkeiten bestanden. So ist es Küpfer denn auch hier gelungen, lückenlose Entwicklungsreihen zusammenzustellen und den Modus des Ossifikationsprozesses im Hinblick auf die Folge des Auftretens der einzelnen Verknöcherungspunkte und das weitere Fortschreiten der Ossifikationsvorgänge zeitlich und topographisch für jeden Skeletteil der Vorder- und Hintergliedmasse jeder der drei Haussäugerarten genau zu bestimmen und tabellarisch und in zahlreichen Bilderfolgen festzuhalten und

miteinander zu vergleichen. Dabei konnte gezeigt werden, dass der Verknöcherungsvorgang des Extremitätenskelettes dieser drei grossen Pflanzenfresser im grossen und ganzen gleiche Wege geht und bei der Geburt, im Gegensatz beispielsweise zum Fleischfresser, schon weitgehend zum Abschluss gekommen ist.

Während die Arbeiten über die Ontogenese des Gliedmassenskelettes zwar eine erstmalige Entwicklungsreihe von dieser Vollständigkeit und eine Menge von Einzelheiten über den speziellen Ossifikationsvorgang bei den untersuchten Pflanzenfressern, aber an sich nichts grundsätzlich Neues gebracht haben, vermochten die Ergebnisse über die Erforschung der *Backzahnstruktur bei Wiederkäuern und Equiden* die bisher vorherrschenden Anschauungen über ihre genetische und vergleichend-anatomische Deutung auf eine gänzlich neue Basis zu stellen. Durch Kombination einer subtilen mikroskopischen Technik mit röntgenologischen und makroskopisch-präparatorischen Untersuchungen an einem wiederum selten grossen Material — wobei ihm namentlich die aus Südafrika mitgebrachten Pferde- und Eselembryonen zugute kamen — ist es Küpfer gelungen, die komplizierte bauliche Struktur des fertigen und bereits in Gebrauch genommenen Wiederkäuer- und Equidenbackzahnes auf eine einfache Grundform zurückzuführen und an Hand lückenloser Entwicklungsreihen den ontogenetischen Werdegang des Backzahngebisses zweier hochdifferenzierter Vertreter der Herbivoren klarzustellen und so die bisher vorwiegend spekulativen Deutungsversuche der einzelnen Gebisskomponenten auf eine solide Grundlage zu stellen.

Von seinen neuesten, schon fast publikationsreifen Untersuchungen über den *Ovarialzyklus des Huhnes* hat er nicht mehr selbst berichten können.

Max Küpfers Leben war ein Leben unermüdlicher Arbeit und getreuester Pflichterfüllung und restlos der Wissenschaft und seinen Schülern gewidmet. Er war ein feinfühlender Mensch von lauterstem Charakter, gütig und stets hilfsbereit gegen seine Mitmenschen, streng gegen sich selbst. Max Küpfer war einer unserer Besten und möge uns darum in ernster Zeit ein Beispiel sein. *Eugen Seiferle,* Zürich.