

## Erinnerungen an den Freiburger Evolutionsbiologen Günther Osche (1926–2009)

Ulrich KUTSCHERA (Kassel)

Vor einem Jahr (2. Februar 2009) ist nach einer kurzen, schweren Krebserkrankung Professor Dr. Dr. h. c. Günther OSCHE (Abb. 1) im Alter von 82 Jahren in seiner Wohnung in Freiburg-Herdern im Kreise seiner Familie gestorben. In der privaten Todesanzeige seiner Ehefrau und Kinder wurden die wesentlichen Charaktereigenschaften des Verstorbenen wie folgt zusammengefasst: „Wir trauern um einen einzigartigen Menschen. Er hat uns viel Liebe gegeben und Verantwortung vorgelebt“, während in einer Würdigung der Freiburger Zoologen OSCHE in eher nüchternen Worten als „verehrter Lehrer, Kollege, Wegbereiter und väterlicher Freund“ beschrieben ist. In einer dritten, vom damaligen Dekan der Fakultät für Biologie verfassten Todesanzeige wurde OSCHE als „bedeutende Persönlichkeit, die über lange Jahre hinweg die Evolutionsbiologie in Deutschland durch Wort und Schrift geprägt hat“, bezeichnet, wobei die exzellenten Lehrveranstaltungen in den folgenden Worten charakterisiert waren: „In seinen Vorlesungen und Vorträgen hat er seine Hörer begeistert und bereichert. Allen, die ihn kannten, blieb er unvergessen.“

In diesem Nachruf habe ich das Leben und Werk des Freiburger Zoologen dargestellt und persönliche Erinnerungen an meine Zeit als „Osche-Schüler“ im alten Zoologischen Institut in der Albertstraße („Weismann-Haus“) beschrieben.



Abb. 1 Günther OSCHE (1926–2009) im Jahr 1986

## Vom Freizeit-Ornithologen zum Nematodenforscher

Günther OSCHE wurde am 7. August 1926 in Haardt bei Neustadt an der Weinstraße geboren. Sein Vater war damals in Neustadt als Bankangestellter tätig, seine Mutter kam aus Fürth. Die Familie stammte väterlicherseits von Hugenotten ab – sein Großvater OSCHE sprach noch seinen Nachnamen mit einem langen „e“ aus (d. h. OSCHÉ). Nach dem Finanzmarkt-Desaster von 1927 zog die Familie nach Nürnberg, wo OSCHES Vater bei der Reichsbank eine Anstellung fand.

Wie viele große Biologen war der heranwachsende Schüler, u. a. angeregt durch die Aquarien- und Ziervogel-Liebhabelei des Vaters, ein begeisterter „Naturkundler“. Motiviert durch eigene vogelkundliche Exkursionen und Studien wurde Günther OSCHE im Alter von 15 Jahren Mitglied der *Deutschen Ornithologischen Gesellschaft* und betreute eine Vogel-Bestandsaufnahme nördlich von Nürnberg. OSCHES erste Veröffentlichungen zu diesem Problemkreis sind 1944 erschienen. Nachdem OSCHE dann auch Mitglied der *Naturhistorischen Gesellschaft von Nürnberg* geworden war, machte der Zweite Weltkrieg seine Zukunftspläne zunichte. Noch als Gymnasiast musste er 1942 als Flakhelfer arbeiten, mit 17 Jahren wurde er nach einem Not-Abitur zum Kriegsdienst verpflichtet. Im November 1944, nur wenige Monate nach seinem 18. Geburtstag, wurde der junge Soldat so schwer verwundet, dass er eine lebenslange Gehbehinderung davontrug.

Ab dem Wintersemester 1946 studierte Günther OSCHE an der Universität Erlangen die Fächer Biologie, Chemie, Geologie und Geographie und wurde dort 1951 mit einer Dissertation zur Systematik, Phylogenie und Ökologie der Gattung *Rhabditis* (Nematoda) zum Dr. phil. nat. promoviert (Gesamturteil: „summa cum laude“). Nach einigen wissenschaftlich produktiven Assistenten- und Dozentenjahren als Nematoden (Fadenwurm)-Forscher an der Universität Erlangen wurde OSCHE 1967 auf den Lehrstuhl für Systematische Zoologie an die Universität Freiburg im Breisgau berufen. Bis zu seinem vorzeitigen Ausscheiden aus dem Dienst im Februar 1988, worauf wir noch zurückkommen werden, war OSCHE als einer der beliebtesten Biologie-Professoren an der Universität Freiburg tätig.

## Parasitismus und Evolution: Der Spezialist wird zum Generalisten

Da sich Günther OSCHE nach seiner Berufung nach Freiburg neben der Betreuung von Nachwuchswissenschaftlern und der Ausarbeitung seiner populären Lehrveranstaltungen vor allem mit allgemeinen Themen zur Ökologie und Evolution der Organismen befasst hat, wollen wir uns im Folgenden seinen wenig bekannten, zwischen 1952 und 1969 publizierten Originalarbeiten widmen und hierbei den Weg vom Nematoden-Spezialisten zum Evolutionstheoretiker nachzeichnen. Grundlage dieser Rekonstruktion ist die vollständige Publikationsliste (1944 bis 1995), die in einer Würdigung anlässlich des 70. Geburtstags des Biologen abgedruckt ist.<sup>1</sup>

Ausgehend von umfassenden Ein-Autor-Originalarbeiten (*Research Papers*) zur Systematik frei lebender Nematoden sowie der Entdeckung und Beschreibung einer neuen Gattung und Art (*Matthesonema tylosa* n. g. n. sp. OSCHE 1955) wandte sich der Nematologe mehr und mehr den parasitischen Fadenwürmern zu. Aus diesen eigenen Beobachtungen zog OSCHE allgemeine Schlussfolgerungen, die er in seinen brillant ausformulierten Originalarbeiten als Hypothesen

---

1 SCHMITT 1996.

und Theorien einarbeitete. So sind OSCHES spezielle „Nematoden-Papers“ der 1950er Jahre mit eigenständigen Konzepten zu Artbildungsprozessen, Bauplan-Homologien, Adaptationen, und dem phylogenetischen Weg von frei lebenden Fadenwürmern zu Parasiten angereichert, wobei bereits 1956 erste, rein evolutionstheoretische Arbeiten veröffentlicht wurden. Der Begriff „Evolution“ tauchte dann 1958 erstmals im Titel einer umfassenden parasitologischen Originalarbeit auf, die der Zoologe im Alter als seine beste Publikation bezeichnet hat.<sup>2</sup> Als weiteres „highlight“ in OSCHES Publikationsliste ist die in Form einer Originalarbeit publizierte Habilitationsschrift zu nennen.<sup>3</sup>

Basierend auf diesen eigenständigen Forschungsarbeiten publizierte OSCHÉ dann in den 1960er Jahren eine Serie hochwertiger evolutionstheoretischer Arbeiten, die noch heute lesenswert sind, wobei ich mit „Parasitismus und Evolution“ auf eine besonders gelungene Abhandlung hinweisen möchte.<sup>4</sup> Nur ein Jahr später ist dann das erste Buch des Erlanger Parasitologen, *Die Welt der Parasiten*, erschienen, in dem eine allgemein verständliche Synthese seiner 15-jährigen Tätigkeit als aktiver Nematodenforscher und Evolutionstheoretiker vollzogen ist.<sup>5</sup> Mit der Übernahme des Freiburger Lehrstuhls für Systematische Zoologie (1967) war OSCHES graduelle „Evolution“ vom Nematoden-Spezialisten zum Generalisten der Biologie weitgehend abgeschlossen, so dass nun die erfolgreichen zwei Jahrzehnte als Universitätsprofessor, Gastredner, Mentor, Lehrbuchautor, Editor wissenschaftlicher Fachzeitschriften und Verfasser evolutionsbiologischer Beiträge folgen konnten.

### **Günther Osche als Wegbereiter der *Expanded Synthesis***

In den 1970er Jahren war Günther OSCHÉ unter Oberstufenschülern und Biologiestudenten eine bekannte Fachautorität: Sein zweites Buch mit dem Titel *Evolution. Grundlagen, Erkenntnisse, Entwicklungen der Abstammungslehre* (1972) war ein Bestseller, der 1979 in der 10. (korrigierten) Auflage erschienen ist und erst in den 1980er Jahren durch andere Werke ähnlichen Inhalts verdrängt wurde (Abb. 2). Dieses kurz gefasste, auf OSCHES Freiburger Vorlesungsteil zur *Einführung in die Biologie* basierende Lehrbuch hat auch mich damals fasziniert und nachhaltig geprägt. Auf nur 110 Druckseiten ist es dem Autor gelungen, in einer ansprechenden Form die Grundlagen der Evolutionswissenschaften, die er als „Synthese von Erkenntnissen aus den verschiedensten Gebieten der Biologie“ bezeichnete, darzulegen. Nach einer präzisen Definition des Begriffs *Evolution*, die weit über DARWINS bekannte Phrase „Abstammung mit Abänderung“ hinausgeht und u. a. noch heute über meine eigenen Lehrbücher verbreitet wird, kommt OSCHÉ (1972) zum entscheidenden Punkt: „An der Tatsache, dass eine Evolution stattgefunden hat, bestehen im Kreise der Biologen nicht mehr die geringsten Zweifel.“ Die Evolutionsforschung befasse sich heute mit dem Verlauf und den Antriebskräften der Stammesentwicklung, so OSCHÉ. Basierend auf einem seiner wichtigsten evolutionstheoretischen Beiträge, der im *Handbuch der Biologie* erschienen ist,<sup>6</sup> entwickelte der Autor ein Bild vom Stand der Evolutionsforschung der frühen 1970er Jahre, welches in anschaulicher Form die

---

2 OSCHÉ 1958.

3 OSCHÉ 1963.

4 OSCHÉ 1965.

5 OSCHÉ 1966a.

6 OSCHÉ 1966b.

Hauptaussagen der „Synthetischen Theorie der Biologischen Evolution“ veranschaulicht. Da OSCHÉ (1972), aufbauend auf seinen Nematoden-Studien und früheren theoretischen Schriften, auch die von Ernst HAECKEL (1834–1919) formulierte Biogenetische Grundregel darstellt und in seine Version der modernen Evolutionstheorie integriert, ist er einer der Wegbereiter der erst drei Jahrzehnte später etablierten „Erweiterten Synthetischen Theorie“ (*Expanded Synthesis*) geworden. Wie von verschiedenen Evolutionsforschern angemerkt wurde, hat man die Erkenntnisse der auf HAECKEL'S klassischen Arbeiten basierenden Evolutionären Entwicklungsbiologie (Evo-Devo) Ende der 1990er Jahre in die *Expanded Synthesis* integriert.<sup>7</sup> Günther OSCHÉ war einer der Ersten, der in seinem Lehrbuch diese Erweiterung der evolutionären Synthese durch Aufnahme eines bis dahin wenig beachteten Teilgebietes der Biologie vollzogen hat. So wurde z. B. das „stammestypische Embryonalstadium“ aller Wirbeltiere von OSCHÉ (1972) explizit hervorgehoben und ganz im Sinne von „Evo-Devo“ interpretiert. Der Autor ist somit dem dritten Untertitel seines Lehrbuch-Klassikers gerecht geworden. OSCHÉ hat das von Jean-Baptist DE LAMARCK (1744–1829) und Charles DARWIN (1809–1882) begründete Abstammungsprinzip weiter entwickelt, und das über die damals akzeptierte Synthetische Evolutionstheorie hinaus.

Wie oben erwähnt, ging OSCHÉ'S Evolutionsbuch aus seinen Vorlesungen für das Grundstudium hervor. Ich kann mich noch heute an bestimmte Worte des Vortragenden erinnern. So sprach er zum Beispiel den Namen des Geologen Charles LYELL (1797–1875) mit zwei langen „ee“ aus. Da der Autor den Buchtext zum Großteil seiner Sekretärin diktieren hatte, fin-

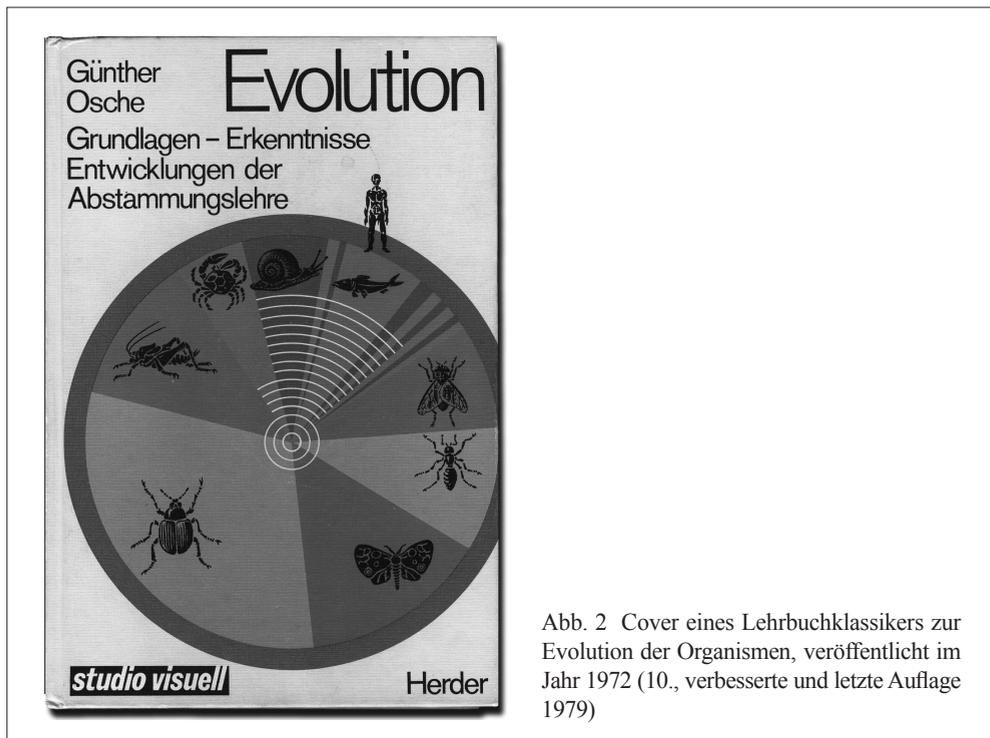


Abb. 2 Cover eines Lehrbuchklassikers zur Evolution der Organismen, veröffentlicht im Jahr 1972 (10., verbesserte und letzte Auflage 1979)

7 Siehe KUTSCHERA 2008.

den wir noch in der 1976 veröffentlichten 7. Auflage OSCHES gesprochenes Wort abgedruckt: „Aktualismus, begründet von [...] Ch. Leyell.“ Erst in späteren Nachdrucken wurde dieser Fehler korrigiert und das zweite „e“ entfernt.

In seinem dritten, ebenfalls aus der Grundvorlesung hervorgegangenen Buch *Ökologie. Grundlagen, Erkenntnisse und Entwicklungen der Umweltforschung*<sup>8</sup> (1973) hat der Zoologe u. a. Themen seines Vorläufertitels aufgegriffen und ausgebaut (z. B. die Blütenbiologie). OSCHES glänzende Hauptvorlesung zur *Speziellen Zoologie der Wirbellosen*, die er in jedem Wintersemester an fünf Tagen pro Woche von 1967 bis 1987/88 abgehalten hatte und von mir gleich zweimal besucht und mitgeschrieben wurde, ist leider nicht in Buchform erschienen.

### Akademischer Lehrer und selbstloser Mentor

Als ich zum Wintersemester 1975 mein Biologiestudium an der Universität Freiburg aufnahm, wurde uns Anfängern in einer Begrüßungsveranstaltung vom damaligen Dekan Prof. Bernhard HASSENSTEIN ein Merkblatt überreicht, auf dem geschrieben stand, man solle anstelle des Fachs Biologie-Diplom die Kombination Biologie/Chemie mit Abschluss Staatsexamen studieren. Diplomierte Biologen, so wurde argumentiert, wären auf dem Arbeitsmarkt kaum vermittelbar, während die Bio/Chemie-Examinierten u. a. auch als Gymnasiallehrer arbeiten könnten. Nachdem ich mir dasselbe Argument nochmals in der Studienberatung angehört hatte, entschloss ich mich dazu, auf die Fächerkombination Bio/Chemie zu wechseln, da bis zum Vordiplom (bzw. der Zwischenprüfung) die beiden Studiengänge ohnehin identisch waren. Nach dem bestandenen Zwischenexamen belegte ich im Hauptstudium zusätzlich sämtliche Diplom-Kurse und fertigte dann von 1979 bis 1981 meine wissenschaftliche Abschlussarbeit bei Herrn Prof. OSCHÉ an. Während dieser zwei Jahre gewann ich Einblicke in OSCHES Denk- und Arbeitsweise, die nachfolgend dargestellt sind.

Für nahezu alle Freiburger Biologiestudenten war Prof. Günther OSCHÉ eine Fachautorität ersten Ranges: in Sachfragen kompetent, bei Beurteilungen fair und immer freundlich-humorvoll, aber distanziert. Im persönlichen Umgang war dieser bedeutende Biologe ein väterlicher Mentor. Im Sommer 1979 hatte ich als Student und Aquarianer zufällig entdeckt, dass Schlundegel der Gattung *Erpobdella* sich gegenseitig die frisch abgelegten Kokons zerstören, wobei „Muteregel“ ihre eigenen Gelege jedoch niemals angreifen. Nachdem ich in einem ethologischen Seminar den Verhaltensbiologen B. HASSENSTEIN über meine Beobachtungen informiert hatte, motivierte mich dieser dazu, darüber einen Aufsatz in der Zeitschrift *Mikrokosmos* zu publizieren. Da es hierbei auch um populationsbiologisch-ökologische Fragen ging, verwies mich der Ethologe dann an seinen benachbarten Kollegen OSCHÉ. Gleich beim ersten persönlichen Gespräch im Oktober 1979 betonte Prof. OSCHÉ, ich solle das Thema systematisch ausarbeiten und darüber meine Diplomarbeit anfertigen – ich könne ab sofort auch außerhalb der Sprechzeiten zu ihm kommen, das „Egel-Problem“ interessiere ihn sehr. Während der folgenden zwei Jahre stand ich somit in stetigem Kontakt mit meinem Betreuer OSCHÉ, der mich in langen persönlichen Gesprächen anleitete, wie man eine derartige ökologisch-evolutionsbiologische Fragestellung durch weitere Beobachtungen und Experimente an kultivierten Egel-Populationen analysiert und die gewonnenen Daten interpretiert (Theorienbildung). Die Ideen und Anregungen meines Mentors führten dazu, dass 1981 eine gehaltvolle Staatsexamenarbeit, von

---

8 OSCHÉ 1973.

Prof. Osche als „Diplomarbeit mit falschem Namen“ titulierte, erarbeitet werden konnte. Gegen Ende dieser umfassenden Studien sagte mein Betreuer zu mir: „Nun sollten Sie Ihre gehaltvolle Diplomarbeit in einer ordentlichen Zeitschrift publizieren – schreiben sie eine Kurzfassung für die von mir herausgegebenen *Zoologischen Jahrbücher*.“ Ohne Herrn OSCHES selbstlose Unterstützung und Förderung wäre diese Veröffentlichung in einem referierten Journal nicht zustande gekommen.<sup>9</sup>

Die hohe Fachkompetenz von Prof. Osche basierte u. a. auf einem speziellen Arbeitsprinzip, das der Zoologe mit blütenbiologischen Nebeninteressen akribisch einhielt: Sämtliche Fachzeitschriften, vom *American Naturalist* bis zum *Zoologischen Anzeiger*, wurden nach Posteingang im „Weismann-Haus“ vor der Einsortierung in die Institutsbibliothek von Herrn Osche durchgesehen, so dass er über archivierte Kopien der wichtigsten Artikel einen Überblick über seine Disziplinen behielt und dieses stetig ergänzte Faktenwissen selbstlos an Studenten und Diplomanden weitergeben konnte.

Anfang 1982 empfahl mir Herr OSCHE, mit dem damals neuen „Juniorprofessor“ am Lehrstuhl HASSENSTEIN, Peter WIRTZ, in Kontakt zu treten und meine Egel Forschungen mit diesem Spezialisten auf dem Gebiet der evolutionären Verhaltensforschung weiterzuführen. Diesen väterlichen Ratschlag habe ich mit Gewinn befolgt.

### **Rückzug ins Privatleben und letzte Verteidigung von Charles Darwin**

Wie eingangs erwähnt, ist Günther OSCHE mit 62 (Februar 1988), also sechs Jahre vor seiner offiziellen Emeritierung, vorzeitig in den Ruhestand getreten. Bis heute wird unter den letzten „Osche-Schülern“ darüber diskutiert, warum unser verehrter akademischer Lehrer seine Wirkstätte viel zu früh verlassen hat. Da ich von 1985 bis 1988 als Postdoktorand bzw. *Research Associate* in den USA tätig war, kann ich hier nur die mir bekannten Spekulationen zusammentragen. OSCHES verehrter Kollege HASSENSTEIN war 1984 mit 62 Jahren in den Ruhestand getreten, da es „so viele Arbeit suchende Zoologen gäbe, dass er einem Jüngeren Platz machen wolle“. Herr OSCHE soll sich auf dieses Argument berufen haben, was mit einem weiteren Ratschlag, den er mir gab, übereinstimmt: er empfahl mir 1981, die „brotlose“ klassische Zoologie/Evolutionsbiologie aufzugeben und mich wegen der besseren Berufsaussichten in der „molekularen“ Pflanzenphysiologie weiter zu qualifizieren, was ich unter der Anleitung von Herrn Prof. Peter SCHOPFER (Lehrstuhl H. MOHR) dann auch getan habe. Wahrscheinlich war aber die Planung des Neubaus der Zoologie und die damit verbundenen zu erwartenden Konflikte mit dem damals neu berufenen Hassenstein-Nachfolger, der sich als „Baustellen-Koordinator“ hervortat, die Hauptursache für OSCHES vorzeitigen Rückzug. Den Studenten sind dadurch sechs wertvolle „Osche-Lehrjahre“ entgangen.

Ich habe Anfang 1992, damals an der Universität Bonn tätig, einen letzten Brief von Herrn OSCHE erhalten. Auf seinen Wunsch hatte ich ihm ab 1983 regelmäßig Sonderdrucke meiner aktuellen „Egel-Publikationen“ zugesandt. Mein ehemaliger Mentor betonte in diesem Schreiben, er fände es „bewundernswert, dass ich, nun als Pflanzenphysiologe, noch immer meine zoologisch-evolutionsbiologischen Studien weiterführen würde“, und wünschte mir für die Zukunft viel Erfolg. Nach der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Universität Bonn (2001) und der Ehrenmitgliedschaft in der *Deutschen Zoologischen Gesellschaft* (2006) hat sich Herr OSCHE weitgehend aus öffentlichen Diskussionen zurückgezogen.

---

9 KUTSCHERA 1983.

Nur etwa zwei Monate vor seinem Tod äußerte sich Herr OSCHÉ ein letztes Mal zu einer „Evolution-Diskussion“. Am 8. November 2008 war in der *Badischen Zeitung* (BZ) unter der Rubrik „Darwin – ein Pro & Contra“ eine Debatte zwischen dem Freiburger Oberarzt Joachim BAUER und dem Biologieprofessor Karl-Friedrich FISCHBACH abgedruckt. Der Mediziner behauptete u. a. unter Verweis auf sein Sachbuch *Das kooperative Gen. Abschied vom Darwinismus* (2008), neue Arten würden entstehen, weil Zellen in der Lage sind, ihren genetischen Apparat nach eigenen Regeln selbst umzubauen. Der Biologe FISCHBACH korrigierte diese und andere unbewiesene, zum Teil absurde Spekulationen des Mediziners und erklärte den verunsicherten BZ-Lesern, wie die organismische Evolution nach aktualisierten Darwinschen Prinzipien funktioniert. Der Evolutionsbiologe Günther OSCHÉ gratulierte kurz darauf seinem Kollegen FISCHBACH telefonisch für diese sachlich fundierte Richtigstellung zu Charles DARWINS Leistungen, die von einem Laien falsch verstanden und öffentlich diskreditiert worden seien. Diese Episode zeigt, dass sich Günther OSCHÉ auch als emeritierter Privatgelehrter der Verantwortung des Biologen bewusst war und die Entwicklungen des von ihm in Deutschland vorangebrachten Fachgebiets bis zu letzt aktiv mitverfolgt hatte.

#### Literatur

- BAUER, J.: *Das kooperative Gen. Abschied vom Darwinismus*. Hamburg: Hoffmann und Campe 2008
- KUTSCHERA, U.: Dichteregulation durch intraspezifische Kokonzerstörung und Untersuchungen zur Fortpflanzungsbiologie beim Egel *Erpobdella octoculata* L. (Hirudinea: Erpobdellidae). *Zool. Jb. Syst.* 110, 17–29 (1983)
- KUTSCHERA, U.: From Darwinism to evolutionary biology. *Science* 321, 1157–1158 (2008)
- OSCHÉ, G.: Beiträge zur Morphologie, Ökologie und Phylogenie der Ascaridoidea (Nematoda). Parallelen in der Evolution von Parasit und Wirt. *Z. Parasitenk.* 18, 479–572 (1958)
- OSCHÉ, G.: Die systematische Stellung und Phylogenie der Pentastomida. Embryologische und vergleichend anatomische Studien an *Reighardia sterna*. *Z. Morph. Ökol. Tiere* 52, 487–596 (1963)
- OSCHÉ, G.: Parasitismus und Evolution. *Naturwiss. Rdsch.* 18, 189–196 (1965)
- OSCHÉ, G.: *Die Welt der Parasiten*. Berlin: Springer 1966a
- OSCHÉ, G.: *Grundzüge der allgemeinen Phylogenetik*. In: *Handbuch der Biologie*. S. 817–906. Frankfurt (Main): Akad. Verlagsgesellschaft 1966b
- OSCHÉ, G.: *Evolution. Grundlagen, Erkenntnisse, Entwicklungen der Abstammungslehre*. Freiburg (i. Br.): Herder 1972, <sup>10</sup>1979
- OSCHÉ, G.: *Ökologie. Grundlagen, Erkenntnisse und Entwicklungen der Umweltforschung*. Freiburg (i. Br.): Herder 1973
- SCHMITT, M.: Günther Osche – a man of the spoken word. *Zool. Anz.* 235, 1–9 (1996)

Prof. Dr. Ulrich KUTSCHERA  
Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie und Evolutionsbiologie  
Institut für Biologie, Universität Kassel  
Heinrich-Plett-Straße 40  
34109 Kassel  
Bundesrepublik Deutschland  
Tel.: +49 561 8044467  
Fax: +49 561 8044009  
E-Mail: kut@uni-kassel.de