

Nachruf auf Hans Oehme

29.4.1926 - 2.8.2011

Klaus Odening und Holger H. Dathe



Prof. Hans Oehme.

Foto Privatarchiv

Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans Oehme starb am 2.8.2011 im Alter von 85 Jahren in Berlin. Bis zu seinem 80. Geburtstag 2006 noch rüstig, hatte er nach einem Herzinfarkt zunehmend mit dem Kranksein zu kämpfen, und zuletzt musste er noch den Tod seiner Ehefrau (im Oktober 2010) als schmerzlichen Einschnitt bewältigen. In den Jahren des verdienten Ruhestands beschäftigte er sich mit der ihm eigenen Akribie mit Beobachten, Fotografieren und Filmen von Libellen, die an einem kleinen Teich in seinem Garten unter seinem besonderen Schutz standen.

Hans Oehme war aber ansonsten mit Leib und Seele Ornithologe. Lange Jahre vor dem Beginn seiner Laufbahn als Wissenschaftler und Forscher (1958) eignete er sich selbst umfassende Kenntnisse als Feldornithologe an und das Fliegen übte wohl schon seit seiner Kindheit und Jugend eine große Faszination auf ihn aus. Er kam am 29. April 1926 in Dresden als zweites Kind des akademischen Malers Alfred Oehme und dessen Ehefrau Luise, geb. Marx, zur Welt. Von 1932 bis 1936 besuchte er die Volksschule in Klotzsche bei Dresden. Dort wurde 1935 der neue Dresdener Flughafen errichtet, dessen Nähe sicher zu seinem kindlichen Berufswunsch Flugzeugkonstrukteur und seinem frühen Interesse für Fliegerei und Flugwesen beitrug. Von 1936 bis 1944 setzte Hans Oehme seinen Schulbesuch im Fletcher-Gymnasium (im Internat bis Ende 1943) fort. Dort erhielt er eine vorzügliche und nachhaltige Bildung in Mathematik, Physik, Deutsch und Geschichte, die seine Persönlichkeit prägte und die spätere wissenschaftliche Tätigkeit maßgeblich beeinflusste. In der Freizeit widmete sich Hans Oehme dem Flugzeugmodellbau und der Segelfliegerei. Ende 1943 wurden die Schüler der Jahrgänge 1926-1927 (also die 16- und 17-jährigen Jungen) des Fletcher-Gymnasiums als Flakhelfer dienstverpflichtet. Sie waren dabei in Baracken neben der Ge-



H. Oehme in der alten Forschungsstelle, um 1962. Foto Archiv Tierpark Berlin

schutzstellung im Albertstädter Kasernenbereich in Dresden untergebracht, wo für sie auch der Unterricht durch Lehrkräfte des Fletcher-Gymnasiums weitergeführt wurde. 1944, nach Vollendung des 18. Lebensjahres, wurde Hans Oehme zur Luftwaffe einberufen, wo er zum Piloten ausgebildet wurde.

Nachdem er krankheitshalber aus sowjetischer Kriegsgefangenschaft entlassen worden war, wählte er den Beruf des Lehrers. Ab 1946 war er Lehrer an der Grundschule Ottendorf-Okrilla bei Dresden. 1954 bestand er extern das Staatsexamen für die Lehrbefähigung in der Mittelstufe und nahm ein Fernstudium für Oberstufenlehrer an der Pädagogischen Hochschule Potsdam auf. 1955 schloss er in Radeberg die Ehe mit der

Lehrerin Jutta Götz, aus der zwei Kinder hervorgingen: Tochter Martina (1956) und Sohn Stephan (1959). Hans Oehmes Hauptunterrichtsfach war Biologie, daneben unterrichtete er aber auch andere Fächer, vor allem Mathematik und Physik. In seiner Zeit als Lehrer mit dem Schwerpunkt Biologie widmete er sich in der Freizeit der Ornithologie. Dabei erweckte der Vogelflug zunehmend sein Interesse, wobei sich seine frühe Neigung zum Flugwesen mit genauer Beobachtung der Vogelwelt verband. 1956 wurde er Wissenschaftlicher Assistent an der Pädagogischen Hochschule Potsdam. 1958 beendete er das Studium mit dem Diplom (Hauptfach Zoologie). Die Diplomarbeit „Untersuchungen über Flug und Flügelbau bei Kleinvögeln“ zeichnete mit der Bearbeitung der Wechselwirkungen zwischen Anatomie und Biophysik seine Begeisterung für funktionelle Morphologie vor, die seine gesamte Laufbahn als Wissenschaftler und Forscher prägte. In der Potsdamer Zeit entstanden enge fachliche und freundschaftlich-kollegiale Beziehungen zu dem Ornithologen Erich Rutschke, der nach einem ähnlichen Werdegang an der Hochschule blieb (1958 Promotion, 1966-1991 Professor für Tierphysiologie).

Im Zusammenhang mit der Diplomarbeit Hans Oehmes und nach seinem Beitritt zur Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DOG) erkannte Erwin Stresemann (zu dieser Zeit Präsident der DOG) die Begabung Hans Oehmes und seine hervorragende Eignung als Forscher, und es eröffnete sich die Gelegenheit zu fruchtbarem Gedankenaustausch des jungen, befähigten Wissenschaftlers mit dem er-

fahrenen führenden deutschen Ornithologen, „einem der bedeutendsten Ornithologen des 20. Jahrhunderts“ (Wikipedia), der bis zum Tode Stresemanns 1972 niemals ganz abtritt. Stresemann konnte als Mitglied des Kuratoriums der eben gegründeten „Zoologischen Forschungsstelle im Berliner Tierpark“ der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin Oehmes Anstellung als wissenschaftlicher Assistent (für Anatomie und Physiologie) dieser neuen zoologischen Forschungseinrichtung vermitteln. Oehme war (abgesehen vom Chef und Begründer) der erste Wissenschaftler dieser Forschungsstätte (1958), der eine Autor dieser Zeilen der zweite (K. O., 1959). Es war eine in Fortsetzung der Schlangenfarm gelegene, vor der Gründung des Tierparks als sowjetische Kartoffelkäferstation errichtete, auch an Räumen kleine Einrichtung in dieser Zeit; die ersten Jahre nur ein Laborraum mit 2 Wissenschaftlern, 2 technischen Assistentinnen und einer Hilfskraft, ein Aufenthalts- und Bibliotheksraum mit einem Wissenschaftler und einer Sekretärin, und eine – damals



Gratulationscour zum 70. Geburtstag des Chefs Prof. Heinrich Dathe (links) am 7.11.1980; K. Odening (Mitte), H. Oehme (rechts).

Archiv Tierpark Berlin, Foto K. Rudloff

sehr wichtige – Dunkelkammer. 1964 erfolgte ein bescheidener Anbau, der den 3 Wissenschaftlern (funktionelle Anatomie, Parasitologie, Ethologie), einer Sekretärin und einem(er) Wissenschaftlichen Grafiker(in) sehr kleine, aber eigene Zimmer bescherte. Wir behausteten diese Räume bis zum Bezug eines Neubaus 1983 – H. Oehme war übrigens „Baubeauftragter“ dafür [zur Entwicklung der Forschungsstelle 1958-1989 vgl. Milu 7 (1990) 2, S. 91-100]. Heute ist dieses Gebäude der Kern des aus der Forschungsstelle 1991 hervorgegangenen Instituts für Zoo- und Wildtierforschung der Leibniz-Gemeinschaft mit inzwischen um die 170 Mitarbeitern. Man könnte heute meinen, dass das doch vorher viele Jahre recht schlicht gewesen war. Aber wir waren jung, voller Elan, hatten hervorragende mikroskopische Ausrüstungen und lebten in einer phantastischen Nische, in vieler Hinsicht. Wir gehörten zur Akademie – das hatte viele Vorzüge; zum Hineinregieren „von oben“ waren wir zu klein und damit zunächst uninteressant. Wir waren aber auch auf dem Territorium des Tierparks Berlin lokalisiert, das hatte ebenfalls viele Vorzüge. Nur ein Beispiel: die Akademie vollzog eine strenge Überwachung des Besuchs von Wissenschaftlern aus dem Westen in ihren Institutionen; also trafen wir uns mit ihnen im Tierpark, dessen damalige Obrigkeit, das Ministerium für Kultur, solche Restriktionen nicht anwandte. Diese „Doppelzugehörigkeit“ verkörperte sich sozusagen darin, dass beide Einrichtungen, Tierpark und Forschungsstelle von ihrer Gründung bis 1990 denselben Chef hatten: Prof. Dr. Dr. h. c. Heinrich Dathe. Er schirmte uns gegen

zeitbedingte Unbilden ab (auch wenn das von Jahrzehnt zu Jahrzehnt immer schwieriger wurde) und förderte unsere Forschungsarbeiten mit großem Verständnis. Er hat uns nie vorgeschrieben, was wir erforschen sollten – im Gegensatz zu den wissenschaftspolitischen „Entfernungsschätzern“, die mit dem Größerwerden der Forschungsstelle immer penetranter „von oben“ bestimmte Forschungen zu unterdrücken versuchten, darunter auch die Flugbiophysik, die Hans Oehme so erfolgreich vertrat. Aber jedenfalls waren die 60er Jahre die Zeit unserer höchsten wissenschaftlichen Produktivität (2 Promotionen, 2 Habilitationen, viele Veröffentlichungen – getragen von Begeisterung für die freie Forschung und der Freude an der Zoologie).

Hans Oehme wurde 1961 an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin mit der Dissertation „Vergleichend-histologische Untersuchungen an der Retina von Eulen“ zum Dr. rer. nat. promoviert. 1966 habilitierte er sich an der Humboldt-Universität mit der Habilitationsschrift „Die Vogelliris. Eine vergleichende anatomische und histologische Untersuchung“, einer umfangreichen Arbeit über das vordere Augensegment von 150 Vogelarten aus 18 Ordnungen. 1978 wurde er zum Professor für Zoologie an der Akademie der Wissenschaften der DDR ernannt. Seit der Erweiterung der Zoologischen Forschungsstelle zur „Forschungsstelle für Wirbeltierforschung (im Tierpark Berlin)“ (FWF) war er 1973-1985 Leiter der Abteilung „Leistung und Struktur“, 1986 bis zu seiner Pensionierung 1991 Leiter der Abteilung „Polar-

biologie“. Die seit 1979 betriebene biologische Antarktischforschung (in der sowjetischen Station „Bellingshausen“ auf den Südshetlandinseln) wurde 1986 in der Abteilung H. Oehmes konzentriert. Ein Mitarbeiter und Schüler H. Oehmes, Rudolf Bannasch, war einer der Pioniere und bald die Leitfigur dieser Antarktiseinsätze. Seine Dissertation befasste sich spektakulär mit dem „Unterwasserflug“ der Pinguine.

Hans Oehmes wissenschaftliches Werk ist erlesen. Er hatte das Glück, während seines ganzen Berufslebens im Wesentlichen selbstbestimmt zu arbeiten. Allerdings erwies sich das auch als Glück für die Wissenschaft. Ausgestattet mit hervorragenden Kenntnissen und Ambitionen in mehreren naturwissenschaftlichen Fächern wie Physik, Chemie und in Mathematik, suchte er stets seine biologischen Forschungen in einem übergreifenden Sinne zu fundieren. Seine Arbeiten gerieten so zu transdisziplinären Analysen biologischer Strukturen und Prozesse. Ihn interessierten stets die kausalen Zusammenhänge zwischen einer konkreten morphologischen oder Zeitstruktur und ihrer spezifischen Funktion, stets auch unter Berücksichtigung des Leistungsaspektes als Rahmen des technisch Machbaren und ökologisch und evolutionär Vorteilhaften. Seine Arbeiten beförderten insgesamt komplexe naturwissenschaftliche Einsichten in allgemeine Struktur-Funktions-Leistungs-Beziehungen. Als er eine eigene Abteilung begründen konnte, nannte er sie folgerichtig „Leistung und Struktur“.

Wo andere Studien wegen einer Grenze in fachdisziplinären „Zuständigkeiten“

stoppten, fing Oehme an. Das war für ihn die eigentliche Herausforderung, zumal wenn er dabei in der Fachliteratur ungenügend abgesicherte oder falsche Verallgemeinerungen vermutete. Sein Leitspruch dazu: „Es kann wahr sein, obwohl es gedruckt ist.“ Seine Publikationen sind mehrheitlich inhaltsreiche, textlich komprimierte Studien von allgemeiner Bedeutung. Einige Publikationsserien sind in sich geschlossen und haben monographischen Charakter. Alle beruhen auf eigenen experimentellen Untersuchungen.

Exemplarisch ist seine frühe Studie über das Sehvermögen von Vogelaugen. Er konnte sich nicht recht vorstellen, wie so das deutlich kleinere Kamerauge bestimmter Greifvögel wesentlich schärfer sehen könne als das menschliche, zumal die Sehzellen keine gravierenden Größenunterschiede zeigen. Es wäre ein physikalisches Paradoxon, dennoch wurde dies hartnäckig behauptet. Oehme untersuchte qualitativ und quantitativ Musteranordnung und Verschaltung neuronaler Elemente der Netzhaut von Vögeln. Er fand Beziehungen zwischen der quantitativen Verteilung von Sehzellentypen über den Augenhintergrund sowie ihrer Verschaltung und der jeweiligen Lebensweise der Vogelarten. So sind beispielsweise unterschiedliche Anteile von Sehzellentypen und die Fovea-Struktur mit dem Tag-Nacht-Aktivitätsmuster von Eulenarten korreliert. Fovea-Position, Augenstellung und Augenbeweglichkeit korrespondieren mit unterschiedlichen Formen des Nahrungserwerbs bei kleinen Vögeln. Die physikalisch bedingte Abnahme des Auflösungsvermögens mit abnehmender Augengröße wird bis zu einem

gewissen Grade durch ein besonders leistungsfähiges Bewegungssehen (vermittelt durch tiefe Fovea-Trichter und eine verstärkte Ausbildung des Schalt- und Integrationsapparates) kompensiert. Diese Erkenntnisse Oehmes haben manche gängige Lehrmeinung revidiert und nachfolgend in die Standardwerke Eingang gefunden.

Vor allem in späteren Jahren bearbeitete Hans Oehme Probleme der Flugbiophysik, der Physiologie des Fliegens und der Lokomotionsenergetik. Die Fähigkeit zu fliegen setzt extreme Anpassungen voraus, die zu generellen Umkonstruktionen vorhandener Organismontypen zwingen. Diese Zwänge erscheinen hinsichtlich der notwendigen morphologisch-anatomischen Anpassung und vor allem der energetischen Leistungsfähigkeit kaum zu bewältigen, wenn man bedenkt, dass dem Konstrukteur Natur nur biologisches Material zur Verfügung steht, das dazu noch seine Entwicklungsgeschichte mitschleppt. Wie Oehme zu sagen pflegte, muss der Vogel vor diesem Hintergrund nicht nur stabil fliegen und gut manövrieren können, sondern auch noch singen und Eier legen. Ein perfekter Kompromiss, aber kein Idealzustand. Ein Ingenieur würde andere Materialien verwenden und zweckgebundene Konstruktionen einsetzen. Andererseits bringt die Flugfähigkeit dem Tier ein Höchstmaß an Raumbeherrschung, so dass sie in der Evolution immer wieder entstanden ist. Hinsichtlich Bewegungskoordination, Anpassung an den Luftraum als Medium, die spezifische Leistung der Muskulatur, Energieumsatz u. a. scheinen jedoch hier biologische Strukturen und Materialien ihre Leistungsgrenze zu erreichen.

Trotz des damit verbundenen allgemeinen Interesses gibt es auf diesem Gebiet bis heute nur wenig gesichertes Wissen. Dem Biologen fehlen zumeist spezielle physikalische Kenntnisse, während sich andererseits die Flugzeugtechnik längst vom Vogelmodell entfernt hat und eigene Wege geht, so dass auch von dort keine Lösungen zu erwarten sind. Hans Oehme war ein unikatler Mittler dazwischen. Er erarbeitete ein weit gefächertes Spektrum von Details, insbesondere zur Morphologie und zu den Strömungseigenschaften des Tierkörpers, zur Struktur und Statik der Federn, die Proportionierung der Skelettelemente und Muskeln, zu Feinstrukturen des aktiven Bewegungsapparates und zur Kinetik verschiedener Kraftflugformen. Er suchte nach neuen Wegen, anhand von Messdaten, die an frei und natürlich lebenden Tieren gewonnen wurden, die aktuelle Leistung und die spezifische Transportarbeit beim Flug zu bestimmen. Dazu verwendete er das theoretische Instrumentarium der Aerodynamik und entwickelte Rechenmodelle, die bei Vergleichen zwischen verschiedenen Arten unterschiedlicher Lebensweisen zu bemerkenswerten Ergebnissen führten. Unter seiner Anleitung entstanden neue Einsichten zur Unterwasserlokomotion der Pinguine, die, physikalisch gesehen, als eine besondere Form des Fliegens behandelt werden kann. Als kenntnis-

Prof. Dr. Klaus Odening
Erlenweg 41
16356 Werneuchen
Email: odening@googlemail.com

reicher Feldornithologe überprüfte er die gewonnenen Erkenntnisse immer wieder kritisch am konkreten Beispiel, kontrollierte die speziellen ethologischen und ökologischen Bedingungen und arbeitete die Wechselwirkungen von Bau und Funktion heraus. Er entfernte sich damit deutlich von allen kasuistischen oder spekulativen Ansätzen und verschaffte dieser seiner Forschung ein hohes internationales Ansehen.

Die von Hans Oehme aufgeworfenen Probleme und vertretenen Ansichten erwiesen sich als hochaktuell, sodass er in vielfältiger Weise im In- und Ausland als Berater und Gutachter, Organisator von Symposien und Chairman bei internationalen Veranstaltungen gefragt war. Er wurde nicht ohne Grund zum Mitglied des International Ornithological Committee (IOC) gewählt. Schließlich haben nicht nur seine Schüler, sondern auch manche seiner Kollegen für die stets bereitwillig gewährte, kameradschaftliche und uneigennützigte Hilfe zu danken, wenn es um Rat und Unterstützung bei statistischen Berechnungen, Programmierungen, um knifflige technische Fragen oder um logistische Unterstützung bei Feldarbeiten mit ornithologischen Berührungspunkten ging.

Ein Schriftenverzeichnis Hans Oehmes findet sich in den Beiträgen zur Vogelkunde 39: 56-59 (1993).

Prof. Dr. Holger H. Dathe
Senckenberg Deutsches
Entomologisches Institut,
Eberswalder Str. 90
15374 Müncheberg