

Working

Erdmaus und den Dachs erwähnt. Manches steht noch zur Veröffentlichung aus, darunter die genetische Analyse einer langjährigen Kreuzungszucht zwischen Schnee- und Feldhasen.

NOTINI war Herausgeber eines Bienenbuches, der Schwedischen Tierwelt (Svenska Djur), des schwedischen Jagdlexikons und anderer zusammenfassender Werke. Seine hervorstechende Begabung für eine fesselnde und allgemein verständliche Darstellung biologischer Zusammenhänge schlug sich in mehreren populären Tierbüchern nieder, die er mit eigenen Photos und Zeichnungen illustrierte. No-TINI war aber vor allem auch ein begnadeter und überaus beliebter Hochschullehrer, der seine Studenten in stets überfüllten Vorlesungen und auf erlebnisreichen Jagdexkursionen nicht nur zu belehren, sondern auch zu begeistern und zu erziehen wußte. Diese Verpflichtung nahm er trotz qualvollen Leidens bis zum letzten Augenblick ernst und begab sich erst

dann ins Krankenhaus, als der letzte seiner 78 Vorexamenskandidaten geprüft war.

GÖSTA NOTINI war ein Mensch, der sich nur in der Natur ganz wohl fühlte und der all ihre Geschöpfe und Erscheinungen wie kaum ein anderer kannte und mit tiefem biologischen Verständnis betrachtete und zu ergründen suchte. Auch seine überaus geliebte Jagd hat er nicht nur aus emotioneller Leidenschaft, sondern immer auch als Naturforscher betrieben und zeitlebens biologische Erkenntnis an die Stelle alteingewurzelter Vorurteile zu setzen gesucht, deren Unausrottbarkeit ihn geradezu schmerzte. Besonders hat er sich immer wieder gegen die sinnlose Vernichtung des Raubwildes gewandt und auf eine allgemeine Humanisierung der Jagd hingewirkt.

Höhepunkte seines persönlichen Erlebens waren zwei Expeditionen in die reichen Jagdgründe Südwestafrikas. Und mitten in den Vorbereitungen zu einer neuen Afrikareise ereilte ihn nun auch allzu früh der Tod, der eine kaum schließbare Lücke riß und alle zutiefst erschüttern mußte, die je in den Bann dieses noblen und kameradschaftlichen Mannes geraten waren, der ein feinfühliges Gemüt unter einer Schale rauher Männlichkeit verbarg und auch andere so gerne an seinem Erleben und an seinen reichen Gaben teilnehmen ließ.

Anschrift des Verfassers: Dr. FRITZ FRANK, Oldenburg i. O., Philosophenweg 16

## Sven Ekman zum Gedächtnis

Von K. CURRY-LINDAHL

Am 2. Februar 1964 verstarb in Uppsala Professor Sven Petrus Ekman im Alter von 88 Jahren.

Sven Ekmans Tätigkeit als Forscher ist eng verknüpft mit Uppsala, seiner Geburtsstadt, wo er am 31. 5. 1876 zur Welt kam. An der Universität in Uppsala legte Ekman

Sven Ekman 185



Sven Damann

seine Examina ab, und er promovierte dort im Jahre 1904. Seitdem gehörte SVEN EKMAN, mit Ausnahme von einigen Jahren in Jönköping, ununterbrochen zu Uppsala, erst als Dozent, späterhin als Professor, EKMANS Tätigkeit als Lehrer schränkte in keiner Weise seine Produktivität als Forscher ein. Sven Ekman beherrschte ein großes Gebiet der Zoologie, doch wandte er sein größtes Interesse der Limnologie sowie der Tiergeographie zu. Diese beiden Fächer sind ja sehr umfangreich, was sich nicht zuletzt in der Fülle der Arbeiten zeigt, die Sven Ek-MAN während seines langen Lebens veröffentlicht hat. Es gab kaum eine Grenze für Ekmans enormen Fleiß und seine Arbeitsfähigkeit. Mit ungebrochener Kraft setzte er noch als 80jähriger seine Arbeit fort, sowohl am Schreibtisch als auch bei der Feldforschung an Ort und Stelle, wie zum Beispiel auf dem Eis des Torne Träsk im nördlichen Lappland.

Frühzeitig begann Sven Ekman sich für die Fauna des Hochgebirges zu interessieren; bereits seine Doktor-Arbeit berührte diese. In der Zeit zwischen

den Jahren 1900 und 1910 organisierte der Geograph Professor Axel Hamberg umfangreiche Untersuchungen des Sarek-Gebietes in Lappland. Sven Ekman wurde mit der Zoologie betraut. Im Jahre 1907 erschien Ekmans erste Arbeit darüber. Sie behandelte die Wirbeltiere in Sarek, die damit zu dem am besten bekannten Teil der Wirbeltierwelt im schwedischen Hochgebirge wurden, während sie vorher noch fast eine zoologische Terra incognita war. Danach kam ein bedeutungsvolles Werk nach dem anderen heraus. Im Jahre 1920 hat Sven Ekman in der Arbeit "Der skandinavische Lemming (Lemmus lemmus) als Überrest einer interglazialen skandinavischen Fauna" nachgewiesen, daß eine Reihe starker Indizien darauf hinweisen, daß die jetzige Ausbreitung des Gebirgslemmings unerklärlich ist, wenn die Art nicht die letzte Eiszeit in Skandinavien überlebt hätte. Damit wurde wichtiges zoologisches Material der Diskussion zugeführt, die sich seitdem mit Eiszeitrefugien im Norden beschäftigt, eine zentrale Frage innerhalb skandinavischer bio-geographischer Forschung. Im Jahre 1922 publizierte Sven Ekman das Monumentalwerk "Djurvärldens utbredningshistoria på Skandinaviska halvön" (Die Ausbreitungsgeschichte der Tierwelt auf der skandinavischen Halbinsel), eine Arbeit, die öfter als irgendeine andere in der schwedischen zoologischen Literatur zitiert werden dürfte und nunmehr klassisch ist.

Während der Jahre als Lehrer in Jönköping führte Sven Ekman Untersuchungen im Wettersee aus, wobei er sich besonders für die Eismeer-Relikte interessierte, die unter Fischen und Krustentieren in diesem tiefen, oligotrophen See repräsentiert sind. In mehreren Arbeiten 1913–1917 behandelte Ekman die marinen Relikte der nordeuropäischen Binnengewässer, ein Thema, welches späterhin immer einen hervorragenden Platz in seiner Forschung einnahm.

SVEN EKMANS große Vielseitigkeit als Zoologe brachte es mit sich, daß er viele bedeutungsvolle Arbeiten über verschiedene Tierarten produzierte. Unter den Wirbeltieren wandte er seine Aufmerksamkeit den Fischen, Vögeln und Säugetieren zu. Im Zusammenhang mit seinen Studien in Lappland veröffentlichte Sven Ekman im Jahre 1908 eine Abhandlung über die Artselbständigkeit des Lemmus lemmus gegenüber L. obensis. Im Jahre 1910 kam eine Arbeit über Jagd und Fischerei im nördlichen Schweden heraus. 1913 schrieb er über die Ausrottungsgeschichte einiger schwedischer Tiere. In den Jahren 1918 bis 1921 folgte eine Serie historischer Arbeiten über den Bären, den Elch, den Edelhirsch, das Reh und den Wolf. In der Zeit zwischen 1938 bis 1952 gab Sven Ekman die 5. schwedische Auflage von Brehms Tierleben heraus, die er gründlich umgearbeitet und modernisiert hat. Bereits 1955 bis 1957 erschien die 6. Auflage, bei welcher Gelegenheit mich SVEN EKMAN ersuchte, ihm mit den Wirbeltier-Bänden zu helfen; daraus ergab sich für mich eine anregende Zusammenarbeit, wobei ich vielfach Gelegenheit hatte, Ekmans enorme Literaturkenntnisse zu bewundern, auch wenn es sich um Tiergruppen handelte, mit denen er sich selten, oder fast niemals befaßt hatte.

Die Tierwelt des skandinavischen Hochgebirges stand immer im Zentrum von SVEN EKMANS Interesse. Im Jahre 1944 veröffentlichte er eine Arbeit über die Wirbeltiere des schwedischen Hochgebirges, von denen insbesondere die Säugetiere umfangreiche Kapitel erhielten, die zum großen Teil auf eigenen Untersuchungen basierten. EKMANS Einsatz als Feldforscher im Hochgebirge war legendarisch. Unter anderem war er ein außerordentlich ausdauernder Skiläufer, der noch im Alter von 65 Jahren seine vierzig Jahre jüngeren Schüler hinter sich ließ.

In seiner Eigenschaft als Feldforscher hielt sich Sven Ekman fast ausschließlich in seinem Heimatland auf, was jedoch nicht hinderte, daß seine Schriften oft Verhältnisse in anderen Ländern berührte, so wie zum Beispiel die glazial-marinen Relikte des Kaspischen Meeres, über die er 1916 schrieb. Es würde zu weit führen, hier auch nur einen Teil von Sven Ekmans wichtigeren Arbeiten zu nennen, die in einem ständigen Strom erschienen. Das international am meisten bekannte von Ekmans Werken ist die 1935 herausgegebene "Tiergeographie des Meeres", welche 1953 in englischer Übersetzung erschien. Diese Arbeit fehlt wohl kaum an einer marinbiologischen Institution auf der ganzen Welt.

Ich glaube nicht, daß es eine Übertreibung ist, zu sagen, daß es, nach CARL VON LINNÉS Arbeiten, kein schwedisches zoologisches Werk gibt, das überall auf der Welt so wohlbekannt ist und so oft benutzt wird wie EKMANS "Zoogeography of the Sea". In späteren Jahren arbeitete Sven EKMAN intensiv mit limnologischen Untersuchungen in der Gegend von Abisko in Schwedisch-Lappland. Im Jahre 1957, im Alter von 81 Jahren, gab er eine umfangreiche Arbeit heraus, "Die Gewässer des Abisko-Gebietes und ihre Bedingungen". Ende 1963 kam EKMANS letzte Arbeit von der Druckerei, ein Aufsatz über Lapplands Wirbeltier- und Vogelfauna in deren außerskandinavischen Zusammenhang, in "Natur in Lappland", wobei sein Stil und seine Erörterungen bezeichnend sind für die Klarheit und Schärfe, die immer Sven EKMANS Produktion geprägt hat. Und dieses Heft der "Zeitschrift für Säugetierkunde" enthält eine weitere Probe von EKMANS Interesse für die Säugetiere. Das Gotlandschaf gehörte zu einem seiner Favoritfächer.

Neben seiner umfangreichen Tätigkeit als Verfasser und akademischer Lehrer, fand SVEN EKMAN auch Zeit für vieles andere. Er war unter anderem vierzehn Jahre lang Vorsteher der marinbiologischen Station der Universität Uppsala am Gullmarsfjord in Bohuslän, und bei der 1945 erfolgten Gründung der ornithologischen Vereinigung Schwedens wurde er deren erster Vorsitzender.

Wer den Vorzug hatte, SVEN EKMAN zu kennen und mit ihm zusammen zu arbeiten, sieht in ihm einen Mann von ungewöhnlicher Bedeutung, mit ausgeprägtem

Rechtsgefühl sowie von großer Hilfsbereitschaft. Sven Ekmans Wirksamkeit hat viele angeregt und wird auch in Zukunst immer wieder viele anregen.

Anschrift des Verfassers: KAI CURRY-LINDAHL, Stockholm, Skansen

## SCHRIFTENSCHAU

Handbuch der Zoologie. Eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreichs. Herausgeg. von J. H. Helmcke, H. von Lengerken und D. Starck. Verlag Walter de Gruyter, Berlin. 40.

Aschoff, Jürgen: Spontane lokomotorische Aktivität. 30. Lieferung, 1962.

Das umfangreiche Gebiet der spontanen lokomotorischen Aktivität ist bereits in unzähligen Untersuchungen bearbeitet worden, und doch sind, wie der Verfasser feststellt, noch viele Pro-

bleme ungeklärt und harren ihrer Erforschung.

Spontane lokomotorische Aktivität wird vermutlich desto ausgesprochener als eigene Instinkthandlung angelegt sein, je wesentlicher sie zur Erhaltung einer Art beiträgt. Wie jede Instinkthandlung, folgt sie ererbten Gesetzmäßigkeiten. Art, Ausmaß und zeitliche Verteilung der Aktivität gehören zu den charakteristischen Eigenschaften des Individuums. In einer gelungenen Übersicht hat der Verfasser die zahlreichen Methoden zur Messung der Aktivität zusammengetragen. Wie Aschoff feststellt, ist es bislang nicht entschieden, welche der vielen Methoden das beste Maß für die "gesamte" Aktivität eines Tieres liefert und welche Laboratoriumstechnik die natürliche Verteilung der Aktivität am genauesten wiedergibt. Es wird empfohlen, jeweils mehrere Methoden am selben Tier und unter jeweils gleichen Versuchsbedingungen zu erproben, da sonst häufig keine klaren Ergebnisse zu erhalten sind. Es wird weiterhin dargelegt, daß bei derartig komplexen Vorgängen wie der Lokomotion durch die rhythmischen Automatismen aufeinanderfolgender Bewegungsgruppen eine Hierarchie einander superponierter rhythmischer Bewegungen entsteht, deren Untersuchung einen exakten Zeitraster benötigt, um zu klaren Ergebnissen zu gelangen. Eine Vielfalt möglicher Aktivitätsmuster ist vorhanden, wobei wiederum Untersuchungen bei Säugetieren große Lücken aufweisen. Nur wenigen Individual- und Artenmustern liegen ausreichende Messungen zugrunde, so daß sie als gesichert gelten können.

Die Feststellungen, daß die Periodik der Umwelt nicht die Ursache der biologischer Periodizität ist, sondern lediglich der Zeitgeber, der Tier und Umwelt miteinander synchronisiert und die richtige, d. h. biologisch sinnvolle Phasenbeziehung zwischen beiden herstellt, ist für derartige Untersuchungen außerordentlich wichtig. Die endogene Periodizität ist dem Organismus angeboren. Auch dem Kapitel über die endokrine und zentralnervöse Steuerung hat der Verfasser große Aufmerksamkeit gewidmet und die vorhandenen Ergebnisse geordnet dargelegt und diskutiert. Besonders wertvoll erscheint der umfangreiche Literaturnachweis, der

die erschienenen Arbeiten bis 1960 berücksichtigt.

M. Bürger, Magdeburg

EIBL-EIBESFELD: Technik der vergleichenden Verhaltensforschung. 31. Lieferung, 1962.

In diesem Beitrag stellt der Verfasser die Arbeitsmethoden der Verhaltensmorphologie und -physiologie dar. Man erhält einen sehr guten, kurzgefaßten Überblick über die verschiedenartigsten modernen Methoden, mit denen heute die Verhaltensforschung arbeitet. Die angeführten praktischen Beispiele erleichtern es auch einem Nichtfachmann, sich mit den Methoden

der Verhaltensforschung auseinanderzusetzen.

Der Verfasser weist mit Recht darauf hin, wie häufig sich gerade auf diesem Gebiet Fehlerquellen einschleichen können, die zu völlig falschen oder zumindest voreiligen Schlußfolgerungen führen. Ein nicht unwesentliches Thema ist die "Aufzucht unter Erfahrensentzug als Methode der Verhaltensforschung", um angeborene von erworbenen Verhaltensweisen differenzieren zu können. Die Kompliziertheit dieser Untersuchungen wird eingehend diskutiert, und es wird festgestellt, daß bei komplexen Verhaltensweisen durchaus nicht nur eine einfache Differenzierung zwischen angeborenen und erworbenen Eigenschaften erwartet werden kann, sondern vielmehr Erbkoordinationen und Lernprozesse vielfach ineinandergeschachtelt sind.