

**Zeitschrift:** Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik  
**Band:** 6 (1951)  
**Heft:** 2

**Artikel:** MOA und Schnepfenstrauss : von ausgestorbenen und aussterbenden Vögeln  
**Autor:** H.S.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-653505>

#### 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:** 25.01.2026

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

# MOA und Schneepfauenstrauß

Von ausgestorbenen und aussterbenden Vögeln

DK 568.545 + 598.5

Wer in einem zoologischen Garten oder im Museum einen Strauß betrachtet oder einen Kasuar, wird sich wohl auch die Frage vorlegen, ob er in diesen eigenartigen Vogelformen, denen eines der Hauptmerkmale der Vögel, nämlich das Flugvermögen, nicht zukommt, die ältesten Vogelarten erblicken darf. Um diese Frage beurteilen zu können, muß man daran erinnern, daß die sehr formen- und artenreiche Tierklasse der Vögel, wenn man sie nach hervorstechenden äußereren Merkmalen beurteilt, in zwei große Gruppen eingeteilt werden kann — in Vögel mit und in solche ohne einen Brustbeinkamm. Der Brustbeinkamm ist ein Knochenfortsatz des Brustbeines, an dem die Flügelmuskulatur eine

breite Ansatzfläche findet. Die Vögel ohne Brustbeinkamm (Ratitae) sind daher flugunfähig, man nennt sie auch Laufvögel. Hierher gehören die Kasuare, die südamerikanischen Nandus, die Strauße, die Kiwis und schließlich auch jene Riesenvögel, von denen man mehr Überreste, sie selbst aber nicht mehr lebend gefunden hat, die Moas. So nahliegend es nun wäre, alle diese „Laufvögel“ als eine Art primitiver Übergangsgruppe von landlebenden Reptilien — etwa bestimmten Sauriern — zu den luftbewohnenden „echten“ Vögeln aufzufassen, so muß doch auch erwogen werden, ob die Flugunfähigkeit dieser Vogelarten nicht vielleicht sekundärer A-



Abb. 1. Naturgetreue Rekonstruktion eines Moas in der neuseeländischen Landschaft. Als Größenvergleich ein Maori. [Weitere Textzeichen rechts am Bildrand]



Abb. 2. Ein sogenannter „Schnepfenstrauß“ oder Kiwi

ist, ob sie also nicht von flugfähigen Gruppen abstammen und nur in Anpassung an neue Lebensgewohnheiten das Fliegen wieder aufgegeben haben. So neigt man denn heute meist der Auffassung zu, daß als Stammeltern der Vögel saurierähnliche Tiere angenommen werden müssen, die auf Bäumen lebten und mit fallschirmähnlichen Bildungen ausgestattet waren, die aus den Schuppen oder aus den Beinen hervorgingen und sich später zu Flügeln weiterentwickelten.

Die sogenannten „Laufvögel“ aber sind wahrscheinlich gar keine einheitliche Gruppe im Sinne einer gemeinsamen Abstammung und enger Verwandtschaft. Ihre Ähnlichkeit in vielen Merkmalen beruht zum Teil eben auf ähnlicher Lebensweise und nicht auf Blutsverwandtschaft. Einer Ordnung dieser Laufvögel, den sogenannten Riesenstraußen (*Dinornithes*), kommt besondere Bedeutung zu, weil es sich dabei um Riesenformen han-

delt, die aber heute bereits ausgestorben sind. Man hat ihre Reste, aus denen ihr Körperbau und ihr Aussehen in allen Details rekonstruiert werden konnte, in Mooren und Sümpfen Neuseelands — und nur dort — gefunden. Vielfach entdeckte man Reste ihrer Knochen unter den Küchenabfällen der Maoris, der Ureinwohner Neuseelands, doch fanden sich in den Sümpfen der Nordinsel auch Fußspuren, Reste von Muskeln, Haut und auch gut erhaltene Federn dieser Riesenvögel, die man als Moas bezeichnete. Sogar die Magensteine und Bruchstücke der Eier dieser Vögel ließen sich finden, und der frische Zustand vieler Federreste spricht dafür, daß sie noch in verhältnismäßig junger Zeit lebten.

Man kann annehmen, daß sie noch im 14. Jahrhundert auf der Nordinsel Neuseelands vorhanden waren und erst nachher von den ihnen eifrig nachstellenden Maoris ausgerottet worden sind. Die größte Moa-Art, *Dinornis maximus*, er-

reichte eine Höhe von  $2\frac{1}{2}$  m. Interessant ist, daß diese erst in geschichtlicher Zeit ausgestorbenen Riesenstrauße nicht, wie man wohl annehmen würde, mit den im benachbarten Australien lebenden Kasuaren, sondern mit den südamerikanischen Nandus verwandt sind, was auf vorgeschiedliche Landbrücke zwischen Südamerika einerseits und Neuseeland und Australien andererseits hinweist.

Noch größer als die Moas waren die Riesenvögel von Madagaskar, die man in der Ordnung der Aepyornithes zusammenfaßt und deren größte Art, Aepyornis maximus, ein überdimensionierter, ebenfalls flugunfähiger Laufvogel war, den Marco Polo vielleicht noch gesehen hat, denn die Beschreibung, die er von einem „Vogel Rukh“ gibt, trifft sehr auf diesen vorzeitlichen Vogelriesen zu, der mehr als drei Meter hoch wurde. Man hat an die 20 vollständig erhaltene Eier dieses Riesenvogels gefunden, die bis zu 35 cm lang waren und dem Inhalt von mehr als 160 Hühnereiern entsprechen. Auch von diesen Aepyornis-Arten dürften zumindest einige erst in geschichtlicher Zeit ausgerottet worden sein.

Ebenfalls zu den „Laufvögeln“ zählt man auch die sogenannten Schnepfesträuse. Sie sind die kleinsten Vertreter

dieser Vogelgruppe und kommen ebenfalls nur auf Neuseeland vor. Etwa hühnergroß, haben sie sehr lange, hängende, fast an Haare erinnernde Federn, die auch die zu Stummeln reduzierten Flügel ganz verdecken. Als ausgesprochene Nachtvögel bleiben sie tagsüber in Erdlöchern versteckt und suchen sich erst nach Einbruch der Dunkelheit ihre aus Würmern und Insekten bestehende Nahrung. Ihr langer Schnabel, der ihnen den Namen Schnepfenstrauß eintrug, weist die Nasenöffnungen ganz am vorderen Ende auf, während diese bei allen anderen Vogelarten ganz hinten am Ende des Oberschnabels liegen. Brehm hat den Namen, den die Eingeborenen Neuseelands diesen seltsamen Tieren gaben, auch für das Deutsche beibehalten, und so sind sie als Kiwis bekanntgeworden. Schon vor 50 Jahren waren die Schnepfenstrauße außerordentlich rar geworden, während sie um 1860 stellenweise noch so häufig waren, daß eine Expedition tagelang von ihrem Fleisch leben konnte. In den menschenarmen, waldreichen Gebirgen der Nordinsel Neuseelands soll der Kiwi aber auch heute noch vorkommen. Jedenfalls wird diese Vogelart immer seltener, und wird wohl auch sie über kurz oder lang ganz ausgestorben sein.

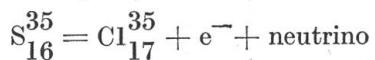
H. Sch.

## Vor dem Nachweis des Neutrinos

DK 539.18<sup>4</sup>

Die seit den zwanziger Jahren immer wieder aufgestellte Energiebilanz des Betazerfalles — eine sehr einfache Rechnung zwischen dem Energieinhalt des Mutterkernes (seine Masse, nach Einstein), der Geschwindigkeit des Betateilchens und der Masse des Restkernes — ergab immer wieder ein Manko. Zum Zwecke der Richtigstellung dieser Bilanz wurden masselose, elektrisch neutrale Teilchen postuliert, welche die restliche Energie aufnehmen sollten. Wegen ihrer definitionsgemäßen Masselosigkeit und dem daraus resultierenden Mangel jeder Wechselwirkung mit anderer Materie schien ein experimenteller Nachweis aussichtslos, wiewohl indirekte Schlüsse aus dem Rückstoß der Restkerne die Existenz dieser Neutrinos wahrscheinlich machten. Der junge italienische Physiker Pontecorvo schlug nun eine erfolgversprechende experimentelle Methode zum Nachweis dieser hypothetischen Elementarparticel vor: Das in den Atomöfen entstehende Schwefel-

isotop mit dem Atomgewicht 35 zerfällt nach der Reaktionsgleichung



in ein Chlorisotop 35, ein Betateilchen und ein hypothetisches Neutrino. Schießt man umgekehrt ein Neutrino auf ein Chlorisotop 35, so ermöglicht ein solcher Treffer die Aufnahme eines Hüllenelektrons (sog. K-Einfang) und es muß sich ein Schwefelisotop 35 rückbilden. Die Reaktion müßte sozusagen reversibel sein. Wenn sich nun — wie Pontecorvo folgert — beim Beschuß von Tetrachlorkohlenstoff oder irgendeiner anderen mit dem Chlor 35 hergestellten Verbindung mit Neutrinos (diese sollen in riesigen Mengen bei Betazerfällen in einem Atomofen entstehen) in diesem Chemikalien Schwefel 35 anreichert, was durch chemische Analyse nachzuweisen sein wird, so wird die Existenz des Neutrinos als bewiesen anzuerkennen sein.

F. B.