

# **Wie viele Vogelarten gibt es? (Stand 2018)**

**Kurt Schläpfer**

**Copyright ©2018**

Kurt Schläpfer  
St. Gallerstrasse 60  
9032 Engelburg

schlaepfer@datacomm.ch

## **How many species of bird are there?**

by Ian Fisher

**The short answer is, more than last week!**

Blog on the Homepage of *The Royal Society for the Protection of Birds (RSPB)*  
28 Jul 2014

## **Vorwort**

Ein kürzlich erschienener Artikel ist mit der Frage betitelt: «Wie viele Vogelarten gibt es?» Der Autor schreibt: «Eine kurze Antwort ist, dass es mehr sind als letzte Woche.» Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass die Zahl der heute existierenden Vogelarten keine konstante Grösse ist. Einerseits werden – zwar immer seltener – auch neue Vogelarten entdeckt, aber vor allem werden Vogelpopulationen, die bisher innerhalb der gleichen Art klassiert waren, in zunehmendem Mass zu eigenen Arten erklärt. Die vorliegende Broschüre versucht zu erklären, warum dies so ist. Bezüglich der Zahl der bekannten Vogelarten kann sie aber nur eine Momentaufnahme liefern, indem sie konkret den Stand von anfangs 2018 beschreibt.

März 2018

Kurt Schläpfer

**Inhalt**

Was ist eine Vogelart?	5
Was ist eine Unterart?	6
Vogelklassierungen der letzten 50 Jahre	7
Wichtige regionale Artenlisten	14
Beschriebene Vogelarten seit 1930	16
Das Problem der Vermehrung der Artenzahl	19
Ausgestorbene Vogelarten	20
Vogelrassen	24
Merkmale von Artenlisten	26

## Was ist eine Vogelart?

Nehmen wir als Beispiel einer Vogelart die Amsel. Die Amsel, die wir in Mitteleuropa kennen, ist schwarz. Es gibt aber beispielsweise auch Amseln in Indien, welche wesentlich kleiner und anders gefärbt sind. Sind das nun noch die «gleichen» Amseln, oder handelt es sich hier um eine andere Vogelart? Bis vor kurzem reihte man alle Amseln unter der gleichen Vogelart ein, allerdings unterteilt in zahlreiche Unterarten. Aber in einigen neueren Artenlisten wird nun die indische Amsel nicht mehr als Unterart, sondern als eigene Vogelart aufgeführt. Womit grenzt sich somit eine Vogelart von der anderen ab?

Eine unwissenschaftliche Definition lautet: «Was sich paart, ist Art.» Diese Aussage ist aber immerhin der Kern einer Artdefinition, die besagt, dass Individuen dann zur gleichen Art gehören, wenn sie sich gegenseitig paaren und zeugungsfähigen Nachwuchs erzeugen können. Eine Art grenzt sich somit von einer anderen ab, indem zwischen den verschiedenen Arten keine Fortpflanzung erfolgt. Zurückkommend auf das Beispiel der Amsel stellt sich daher die Frage, ob die geografisch isoliert lebende indische Amsel sich mit der mitteleuropäischen Amsel noch paaren würde. Da man diese Frage nicht ohne weiteres verneinen kann, müssten nach dieser Artdefinition, dem so genannten **biologischen Artkonzept**, die indische und die mitteleuropäische Amsel noch zur gleichen Art gehören.

Aber wenn diese Amseln verschieden aussehen und einen unterschiedlichen Gesang haben, kann man sich fragen, ob es nicht doch zwei verschiedene Arten sind. Bejaht man dies, dann basiert die Artdefinition nicht mehr auf dem Kriterium der Fortpflanzungsfähigkeit, sondern auf der Unterscheidbarkeit der Individuen dieser beiden Populationen. Diese Artdefinition, bekannt als **typologisches Artkonzept**, bringt aller-

dings einige Probleme mit sich. Wie gross müssen oder dürfen die Unterschiede sein, damit man von zwei verschiedenen Arten sprechen kann? Oder in anderen Worten: Wo hört die Unterart auf, und wann wird ein Vogel als eigene Art definiert. Wenn man bedenkt, dass schon Vögel der gleichen Art aber verschiedenen Geschlechts unterschiedlich aussehen können (was als so genannter Geschlechtsdimorphismus bezeichnet wird), dürfen die Unterscheidungskriterien nicht zu eng definiert werden. Tatsächlich tendiert diese Artdefinition dazu, dass viele Unterarten neu als eigene Arten definiert werden.

Mit den Möglichkeiten von molekulargenetischen Untersuchungen ist eine weitere Artdefinition immer aktueller geworden, nämlich das **phylogenetische Artkonzept**. Dieses basiert darauf, dass sich die Mitglieder einer Art in mindestens einem genetischen Merkmal von Mitgliedern aller anderen Arten unterscheiden müssen. Dabei zeigt sich, dass Vogelgruppen, die bisher innerhalb der gleichen Art eingeordnet waren, plötzlich unterscheidbar sind und damit zu eigenen Arten erhoben werden.

### **Was ist eine Unterart?**

Als Unterart kann man aufgrund des bisher Gesagten die Angehörigen einer Art bezeichnen, die auf eine bestimmte geografische Region beschränkt sind, und die sich von anderen Angehörigen dieser Art durch äussere Merkmale unterscheiden. Ist eine Unterart stark von anderen Populationen der gleichen Art isoliert (z. B. indem diese Unterart nur auf einer Insel lebt), kann daraus mit der Zeit eine eigene, neue Art entstehen. Nach Meinung von Fachleuten ist die Unterart als taxonomischer Rang nicht objektiv definierbar, sondern die Definition beruht auf Konventionen.

Es sei noch angemerkt, dass eine Unterart mit drei Namen bezeichnet wird, wobei der erste Name die Gattung, der zweite

Name die Art und der dritte Name die Unterart charakterisiert. Beispiel: Als Unterart wird die Indische Amsel als *Turdus merula simillimus* bezeichnet. Als eigene Art lautet der taxonomische Name der Indischen Amsel *Turdus simillimus*.

### **Vogelklassierungen der letzten 50 Jahre**

Die erste Artenliste, in welcher Vögel nach heute noch gültigen Kriterien eingeordnet sind, stammt von CARL VON LINNÉ aus dem Jahr 1758. Allerdings hat er keinen Unterschied zwischen Arten und Unterarten gemacht. Die letzte Klassierung ohne Unterarten erschien 1909 mit 18'939 Arten von SHARPE. Der Autor war Kurator der Vogelsammlung des britischen Museums.

Ab 1931 veröffentlichte dann JAMES L. PETERS eine neue Klassierung, wo Arten und Unterarten strikte unterschieden wurden. Nach dem Erscheinen der ersten sieben Bände verstarb PETERS 1952. Die Folgebände wurden von verschiedenen Autoren und Herausgebern betreut. Insgesamt waren 33 Ornithologen daran beteiligt. Damit zog sich die Erscheinung dieses breit angelegten Werks über Jahrzehnte dahin, und als der letzte Band 1986 publiziert wurde, waren die ersten Bände bereits überholt. Allerdings wurde nur noch Band 1 in einer überarbeiteten Auflage publiziert. Insgesamt beschreibt diese *Checklist of the Birds of the World* 8897 Arten und 22'217 Unterarten.

Noch bevor das Klassierungswerk von PETERS abgeschlossen war, war für verschiedene Ornithologen klar, dass die Zeit für eine weitere Neuklassierung der Vögel gekommen war, wobei ein neues Werk möglichst in einem einzigen Band und in einer relativ kurzen Zeitspanne erscheinen sollte. Im deutschsprachigen Raum wurde zudem als Manko empfunden, dass es kein entsprechendes Werk unter Berücksichtigung von deutschen Vogelnamen gab. Zwar erschien 1967 *Grzimeks Tierle-*

*ben* in 13 Bänden, wovon drei Bände (Nr. 7 bis Nr. 9) den Vögeln gewidmet waren. Doch dieses Werk ist primär eine Beschreibung der Vögel und liefert nur begleitend eine Klassifikation. Die Mitherausgeber dieser 1968-1970 erschienenen Bände übernahmen weitgehend die Klassifikation von PETERS und aktualisierten sie nach dem damaligen Kenntnisstand.

Einen höheren Anspruch erfüllte im deutschsprachigen Raum das Werk von HANS EDMUND WOLTERS mit dem Titel *Die Vogelarten der Erde*, das von 1975 bis 1982 als reines Klassifizierungswerk entstand. Diese Klassifikation wurde zunächst in sieben Teillieferungen veröffentlicht. Es war bis zu diesem Zeitpunkt die einzige eigenständige Klassifikation mit deutschen Vogelnamen.

WOLTERS stand aber mit seiner Arbeit von Anfang an in Konkurrenz mit einer erstmals 1974 erschienenen englischsprachigen Klassierung, *Birds of the World: a Checklist*, verfasst von JAMES F. CLEMENTS. Dieser Autor reagierte auch rasch auf alle Neuerkenntnisse in der Klassierung von Vögeln und veröffentlichte in kurzer Folge entsprechende Neuauflagen. Im Jahr 2007 erschien bereits die 6. Auflage. CLEMENTS hat diese Auflage seiner Checklist noch weitgehend selbst betreut, bevor er 2005 verstarb. Für die Fertigstellung war das *Cornell Lab of Ornithology* zuständig. Gegenüber der ersten Auflage mit 8600 Vogelarten, beträgt die Zahl der Arten in der 6. Auflage bereits 9930. Seit dem Erscheinen der 6. Auflage sind auf dem Internet regelmässig Ergänzungen zu dieser Checklist erschienen, zuletzt 2017 das *Update No. 12*.

Eine heute noch breit anerkannte Klassierung erschien erstmals 1980 unter dem Titel *A Complete Checklist of the Birds of the World*, verfasst von RICHARD HOWARD und ALICK MOORE. Diese haben die ersten beiden Auflagen dieser Checklist noch selbst verfasst. Nach dem Tod der beiden Autoren betreute ein Team von fünf Ornithologen unter der Lei-



tung von E. C. DICKINSON als Herausgeber die dritte und die vierte Auflage. Die vierte Auflage erschien in den Jahren 2014/2016 in zwei Bänden. Ergänzungen sind noch nicht erschienen, sollen aber bei Bedarf im Internet publiziert werden. 1984 begann eine Ornithologengruppe an der amerikanischen Yale-Universität mit der Anwendung der DNA-Analyse zur Unterscheidung von Vogelgattungen, Familien und Ordnungen. Die Qualität dieser Analysen reichte aber damals noch nicht aus, um auch nahverwandte Arten unterscheiden zu können. Mit dem Buch *Distribution and Taxonomy of Birds of the World* schufen sie die Basis für eine eigene Klassierung, die als SIBLEY & MONROE-Klassierung bekannt wurde. 1993 erschien dann die eigentliche Checklist unter dem Titel *A World Checklist of Birds*. Eine unveränderte Neuauflage folgte 1997.

Ende der 80er-Jahre entschloss sich JOSEP DEL HOYO, ursprünglich Landarzt und Hobby-Ornithologe, ein umfassendes Werk über alle Vögel der Welt herauszugeben, das zwar primär eine Beschreibung der Vögel lieferte, aber notwendigerweise auch wieder von einer Klassierung begleitet war. Obwohl die Fachwelt zuerst skeptisch war, stiessen die ab 1992 erschienenen Bände auf grosses Interesse, vor allem auch deshalb, weil die Vogelnamen nicht nur in Englisch und Lateinisch, sondern auch in Deutsch, Spanisch und Französisch aufgeführt sind. Das Werk mit dem Titel *Handbook of the Birds of the World* erschien in 16 Bänden und wurde im Jahr 2011 abgeschlossen. In der 20-jährigen Entstehungszeit wurde nicht mit einer im Voraus festgelegten Klassierung gearbeitet, sondern die Autoren waren frei, die neuesten Erkenntnisse in der Artenklassierung einfließen zu lassen, soweit dies bei Redaktionsschluss der betreffenden Bände möglich war. 2013 erschien noch ein Ergänzungsband, der 84 Vogelarten beschreibt, die in der 16-bändigen Ausgabe nicht enthalten waren.

Aktuelle Vogelklassierungen stammen ferner auch von internationalen ornithologischen Organisationen, von denen hier zwei eine wichtige Rolle spielen:

- Der Internationale Ornithologenkongress (*International Ornithological Congress*, abgekürzt *IOC*) publiziert seit 2006 im Internet die *IOC World Bird List*. Die erste Ausgabe (Version 1.0) basierte auf dem Buch *Birds of the World: Recommended English Names* (2006). Anfangs 2018 erschien die *IOC World Bird List* als Version 8.1.
- Die Organisation *BirdLife International* veröffentlicht seit 2007 im Internet die *BirdLife Checklist of the Birds of the World*. Diese Artenliste wurde jährlich aktualisiert. Mit der Version 9 vom Jahr 2016 entschloss sich *BirdLife International* zu einer Zusammenarbeit mit den Herausgebern des *Handbook of the Birds of the World*. Als Ergebnis erschien 2016 einerseits das zweibändige Werk *HBW and BirdLife International Illustrated Checklist of the Birds of the World* in Buchform und andererseits die darauf basierende Artenliste im Internet unter dem Namen *HBW and BirdLife International Handbook of the Birds of the World and BirdLife International Digital Checklist*. Die Artenliste im Internet wurde 2017 minimal aktualisiert und unter der Bezeichnung Version 2 publiziert.

Wie aus Tab. 1 auf der folgenden Seite ersichtlich ist, liegt die Zahl der Vogelarten heute (2018) bei über 11'100, wobei darin aber auch noch etwa 150 ausgestorbene Arten aufgeführt sind. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Artenlisten ergeben sich – wie bereits dargelegt – aus der unterschiedlichen Abgrenzung zwischen Arten und Unterarten (siehe dazu auch die folgenden Kapitel).

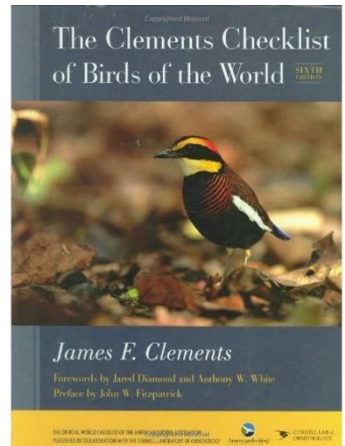
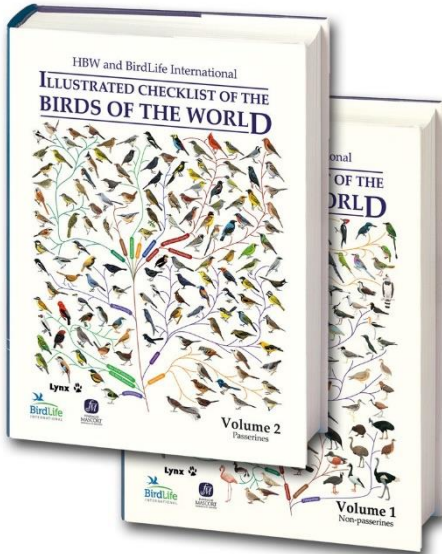
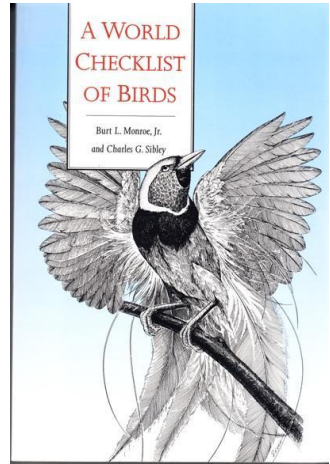
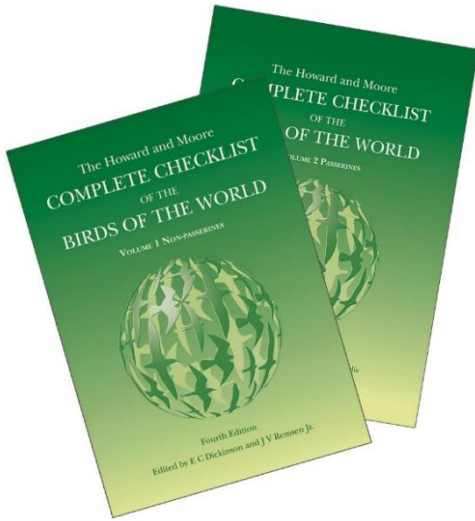
*Tabelle 1: Die wichtigsten Artenlisten*

*Artenlisten, die mit Versionsnummern oder als Updates bezeichnet sind, sind im Internet publizierte Listen.*

*Bei den Internet-basierenden Artenlisten wurden nur einzelne Versionen aufgeführt, um den jährlichen Verlauf der Artenentwicklung aufzuzeigen.*

<b>Jahr</b>	<b>Autor/Artenliste</b>	<b>Auflage/ Version</b>	<b>Anzahl Arten</b>
1758	Linné, Systema Naturae, Bd 1, 78-193	10. Auflage	446
1986	Peters: Checklist of the Birds of the World	16 Bände	8897
1993	Sibley & Monroe: A World Checklist of Birds		9702
1994	Howard & Moore: Complete Checklist of the Birds of the World	2. ergänzte Auflage	9359
2000	Clements: Birds of the World: a Checklist	5. Auflage	9718
2003	Howard & Moore: Complete Checklist of the Birds of the World	3. Auflage	9721
2006	IOC World Bird List	Version 1.0	10'066
2007	BirdLife Checklist of the Birds of the World	Version 0.0	9956
2007	Clements: Birds of the World: a Checklist	6. Auflage	9930
2008	BirdLife Checklist of the Birds of the World	Version 1.0	9990
2009	BirdLife Checklist of the Birds of the World	Version 2.0	9998
2009	IOC World Bird List	Version 2.0	10'331
2010	BirdLife Checklist of the Birds of the World	Version 3.0	10'027
2011	Del Hoyo: Handbook of the Birds of the World	16 Bände	9972
2011	IOC World Bird List	Version 2.10	10'466

<b>Jahr</b>	<b>Autor/Artenliste</b>	<b>Auflage/ Version</b>	<b>Anzahl Arten</b>
2012	IOC World Bird List	Version 3.1	10'596
2013	BirdLife Checklist of the Birds of the World	Version 6	10'052
2013	IOC World Bird List	Version 3.5	10'657
2014	Howard & Moore: Complete Checklist of the Birds of the World	4. Auflage 2 Bände	10'135
2014	IOC World Bird List	Version 4.3	10'684
2015	BirdLife Checklist of the Birds of the World	Version 8	10'424
2015	Clements: Birds of the World: a Checklist	Update No. 10	10'473
2015	IOC World Bird List	Version 5.4	10'612
2016	BirdLife Checklist of the Birds of the World	Version 9	11'121
2016	Clements: Birds of the World: a Checklist	Update No. 11	10'514
2016	HBW and BirdLife International Illustrated Checklist of the Birds of the World	2 Bände	11'121
2017	Clements: Birds of the World: a Checklist	Update No. 12	10'550
2017	IOC World Bird List	Version 7.1	10'828
2017	HBW and BirdLife International Handbook of the Birds of the World and BirdLife International Digital Checklist	Version 2	11'122
2018	IOC World Bird List	Version 8.1	10'857



*Wichtige Artenlisten, die in Buchform erschienen sind*

## Wichtige regionale Artenlisten

Da keine der in Tabelle 1 aufgeführten Klassierungen in Anspruch nehmen kann, einen allgemein gültigen Status zu besitzen, bevorzugen viele Ornithologen in ihren Publikationen – abhängig vom geografischen Schwerpunkt ihrer Arbeiten – eine Klassierung, die sich nur auf ein bestimmtes geografisches Verbreitungsgebiet bezieht. In Tabelle 2 sind als Beispiel vier solche Listen aufgeführt, die in ihrem geografischen Gebiet eine hohe Akzeptanz besitzen. Zwei Artenlisten befassen sich mit den Vögeln Nordamerikas: Die *American Birding Association (ABA)* publiziert im Internet eine Artenliste, die letztmals im 2017 als Version 8.0.1 erschienen ist. Die zweite Artenliste stammt von der *American Ornithological Society*. Die letzte vollständige Ausgabe erschien 1998 in Buchform in der 7. Auflage. Seither wurden im Internet regelmässig Ergänzungen publiziert, zuletzt 2017 als 58<sup>th</sup> Supplement.

Aus europäischer Sicht sind die regionalen Artenlisten von Grossbritannien und Deutschland erwähnenswert. Die Liste der Vögel Grossbritanniens wird von der *British Ornithologist's Union* veröffentlicht. Die letzte Ausgabe erschien als 9. Auflage im Jahr 2017. Ein Update als Excel-Datei wurde im Januar 2018 publiziert.

Eine Artenliste der Vögel Deutschlands erschien letztmals 2005. Seither erscheinen in der Zeitschrift *Vogelwarte* regelmässig Ergänzungsberichte. Zuletzt erschien Bericht 10 im Jahr 2016. Eine aktualisierte Zahl der Arten wurde jedoch seit 2005 nicht mehr publiziert.

Tabelle 2: Wichtige regionale Vogelklassierungen

Herausgeber	Titel	Geografische Abdeckung	Anzahl Arten	Letztes Update
American Ornithological Society	<i>Check-list of North and Middle American Birds</i> 7 <sup>th</sup> Edition (1998)	Nordamerika, Mittelamerika, Karibik,	2143	2017 <sup>1</sup>
American Birding Association (ABA)	<i>ABA Checklist</i> Version 8.0.1	Nordamerika, Norden von Mexiko	1103	2017
Deutsche Ornithologische Gesellschaft	<i>Artenliste der Vögel Deutschlands</i>	Deutschland	509	2005
British Ornithologists' Union	<i>The British List: A Checklist of the Birds of Britain</i> 9 <sup>th</sup> Edition (2017)	Grossbritannien	616	2018 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> 58<sup>th</sup> Supplement, zur 7<sup>th</sup> Edition, aktuelle Liste abrufbar unter:  
<http://checklist.aou.org/taxa>

<sup>2</sup> Update vom 8. Januar 2018, abrufbar unter:  
<https://www.bou.org.uk/british-list>

## **Beschriebene Vogelarten seit 1920**

Wie bereits erwähnt wurde, hat man bis 1930 keinen Unterschied zwischen Arten und Unterarten gemacht. Schlüssig vergleichbar sind daher nur Artenlisten, die seit 1930 erschienen sind. Die erste Artenliste dieser Art verfasste JAMES I. PETERS ab 1931, die aber erst 1986 abgeschlossen wurde. Man konnte daher die Frage, wie viele Vogelarten es gibt, jahrzehntelang nicht beantworten. ERNST MAYR (Auk 63: 64-69) lieferte dann 1946 erstmals eine konkrete Zahl der damals existierenden Vogelarten. Er kam auf eine Gesamtzahl von 8616 Arten. Der gleiche Autor sowie andere Autoren bemühten sich ferner, die seit 1920 beschriebenen Vogelarten nachträglich noch nach Arten und Unterarten zu unterscheiden. Dabei kamen sie für den Zeitraum von 1920 bis 1945 auf eine Zahl von 201 neu beschriebenen Arten. Subtrahiert man diese Zahl von der Zahl von 8616 Arten, die ERNST MAYER 1946 publiziert hat, kommt man für das Jahr 1920 auf 8415 bekannte Vogelarten (ohne Unterarten). Diese Zahl kann als Ausgangspunkt für eine zuverlässige Beschreibung der existierenden Vogelarten betrachtet werden.

Nach dem die von JAMES I. PETERS verfasste Artenliste 1986 abgeschlossen war, kannte man die nächste zuverlässige Zahl für die Anzahl Vogelarten, nämlich 8897. Dies sind bereits 281 Arten mehr, als ERNST MAYER 40 Jahre zuvor angegeben hatte. Die sieben Jahre später erschienene Artenliste von SIBLEY & MONROE führte 799 zusätzliche Arten auf. Diese Differenz zur Liste von SIBLEY & MONROE basiert aber nur zum kleinen Teil auf neu entdeckten Vogelarten. Vielmehr wurden in dieser Liste frühere Unterarten neu als Arten aufgeführt.

2006 erschien mit der ersten Ausgabe der *IOC World Bird List* erstmals eine Liste mit über 10'000 Arten. Diese Liste war der Anfang einer neuen Entwicklung, indem Artenlisten in einer



frei zugänglichen Datenbank im Internet publiziert wurden. Solche Listen können im Gegensatz zu gedruckten Listen schneller aufdatiert werden, sodass pro Jahr meist mehrere Updates erscheinen (siehe Tabelle 3). So wurde die *IOC World Bird List* seit ihrem ersten Erscheinen im Jahr 2006 bis heute (2018) bereits 40-mal aufdatiert. Dabei stellt man fest, dass bei der Aktualisierung der Listen zunehmend frühere Unterarten oder Populationen innerhalb der gleichen Art zu neuen Arten erhoben werden.

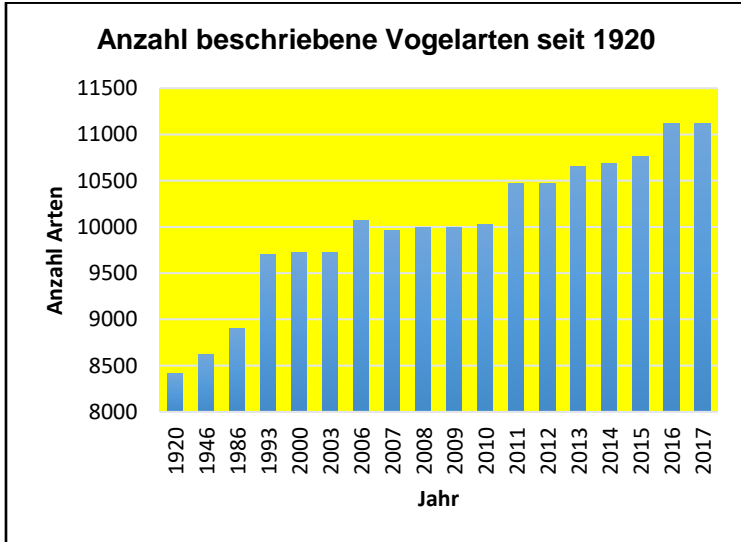
*Tabelle 3: Verlauf der Aktualisierungen einiger bekannter Artenlisten*

<b>Artenliste</b>	<b>Erste Version oder Auflage</b>	<b>Letzte Version oder Auflage</b>	<b>Anzahl Updates oder Auflagen</b>
Clements: Birds of the World: a Checklist	1974	2017	6 Auflagen 12 Updates
Howard & Moore: Complete Checklist of the Birds of the World	1994	2014	4 Auflagen keine Updates
IOC World Bird List	2006 Version 1.0	2018 Version 8.1	40 Updates
BirdLife Checklist of the Birds of the World	2007 Version 0.0	2016 Version 9*	12 Updates

\* Seit 2017 neu unter dem Titel *HBW and BirdLife International Handbook of the Birds of the World and BirdLife International Digital Checklist* erschienen.

2012 erschien bereits die erste Artenliste mit über 10'500 Arten (*IOC World Bird List Version 3.1*). Schliesslich folgte 2016 die erste Liste mit über 11'000 Vogelarten (*BirdLife Checklist of the Birds of the World Version 9*). Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Listen immer auch ausgestorbene

Vogelarten enthalten, wobei diese unterschiedlich weit zurück erfasst sind. In den beiden wichtigen Listen von *BirdLife* und *IOC* sind jeweils 156 ausgestorbene Arten mitgezählt (siehe nächstes Kapitel).



*Anzahl beschriebene Vogelarten seit 1920: Pro Jahr ist jeweils nur jene Artenliste aufgeführt, die die höchste Zahl von Arten aufweist.*

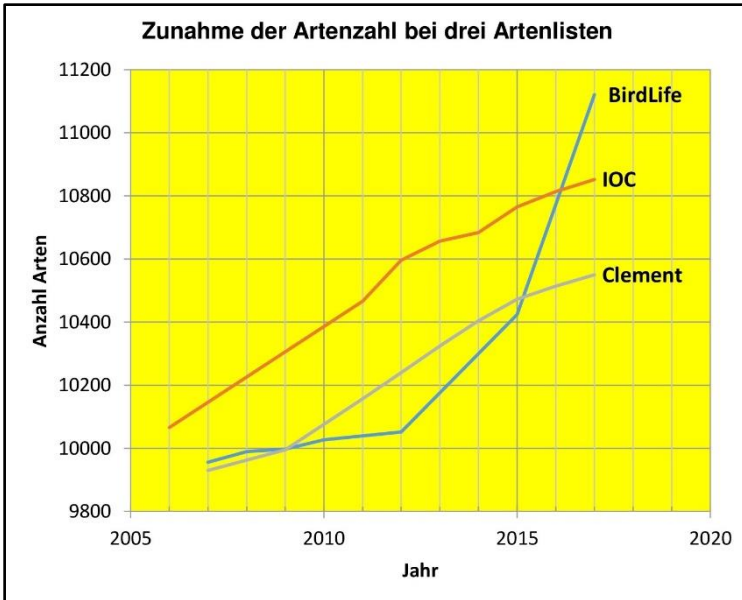
Wenn wir davon ausgehen, dass die Zahl der bekannten Vogelarten im Jahr 1920 8415 betrug, und die Anzahl der im Jahr 2017 beschriebenen Vogelarten in der *HBW/BirdLife*-Artenliste 11'122 beträgt, hat die Zahl der neu beschriebenen Vogelarten in knapp 100 Jahren um 2707 zugenommen. Neu beschriebene Vogelarten sind aber nicht gleichzeitig auch neu entdeckte Vogelarten. Über die Zahl der neu entdeckten Vogelarten gibt es einigermaßen zuverlässige Zahlen: So wurden ab 1920 bis 2016 442 neue Arten entdeckt.

Dies bedeutet, dass innerhalb von knapp 100 Jahren allein durch eine Umklassierung von Arten und Unterarten 2265 neue Vogelarten definiert worden sind.

## Das Problem der Vermehrung der Artenzahl

Die klassierungsbedingte Zunahme der Arten, sowie auch die unterschiedliche Zahl der Arten in den verschiedenen Listen stellt für Ornithologen und Vogelliebhaber eine beunruhigende Entwicklung dar. Artenlisten, die zu einem Zeitpunkt entstanden sind, als man noch keine molekulargenetischen Analysen kannte, weisen eindeutig weniger Arten aus als neuere Listen, in denen die Arten mit DNA-Analysen definiert wurden. Da es nach dieser Methode der Artenbestimmung keine Unterarten gibt, ist die Definition neuer Arten hier gleichsam vorprogrammiert. Die molekulargenetische Artenbestimmung erfordert jedoch Gewebeproben, die von vielen Vogelarten nicht zur Verfügung stehen.

Um die Diversität der Vogel auch ohne molekulargenetische Verfahren zu erfassen, wurde in den letzten Jahren eine Punktemethode entwickelt. Unterschiede zwischen Populationen, die bislang zu einer gemeinsamen Art gezählt wurden, werden bezüglich ihrer äusseren Merkmale wie Grösse, Gewicht, Färbung, Musterung und Gesang nach Punkten bewertet. Sobald die Unterschiede eine festgelegte Punktzahl erreichen, wird die fragliche Population zur Art erhoben. Auf diese Weise wurden in der *HBW and BirdLife International Illustrated Checklist of the Birds of the World* die Artenzahlen für einige Vogelgruppen erheblich erweitert, darunter um 46 Tauben-, 36 Kolibri-, 26 Eulen-, 29 Eisvogel-, 39 Specht- und 45 Papageien-Arten. Beispielsweise wurde eine Eisvogelart (*Ceyx lepidus*) in zwölf Arten aufgeteilt, während im kurz zuvor erschienenen *Handbook of the Birds of the World* nur eine Art aufgeführt ist.



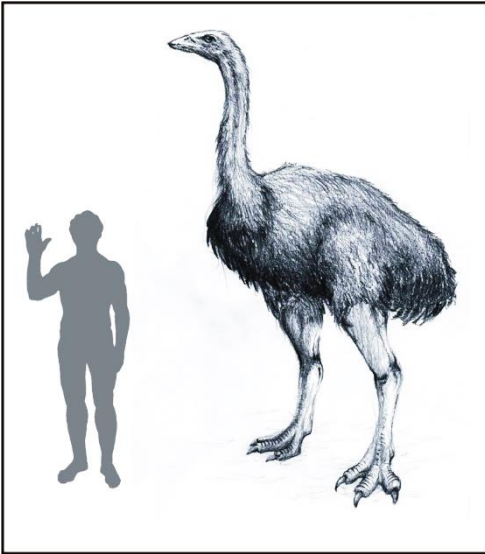
*Zunahme der Artenzahl bei drei Artenlisten, die im Internet publiziert werden: Auffallend ist vor allem die Zunahme der Arten in der BirdLife-Liste.*

Man kann sich fragen, wohin diese klassifikationsbedingte Vermehrung der Artenzahl noch führt. In einer Publikation aus dem Jahr 2016 wurde die These formuliert, dass die Gesamtzahl der Vogelarten letztlich ungefähr 18'000 betragen könnte. Damit dürfte die Zahl der beschriebenen Vogelarten für längere Zeit noch keine einigermaßen fassbare Grösse sein. Als Vorteil dieser «Artenvermehrung» kann einzig gelten, dass neue Arten auch unter den entsprechenden Artenschutz fallen, während dieser den Vogelpopulationen innerhalb der gleichen Art nicht im gleichen Mass zuteilwird.

### **Ausgestorbene Arten**

Neben den neu entdeckten Vogelarten müssen leider auch die ausgestorbenen Vogelarten erwähnt werden. Welche Vogel-

ten heute als ausgestorben gelten, kann man der *Roten Liste* entnehmen, welche die IUCN (Weltnaturschutzunion) jährlich publiziert. In der aktuellen Liste sind 156 Vogelarten als ausgestorben aufgeführt, wobei die Zählung im Jahr 1500 beginnt. Ferner werden weitere fünf Vogelarten «als wildlebend ausgestorben» (extinct in the wild) erwähnt. Diese sind somit nur noch in Gefangenschaft (Vogelpark oder Zoo) zu finden. Erfreulicherweise ist diese Zahl der ausgestorbenen Vogelarten – gemessen an der Gesamtzahl der Vogelarten – als relativ klein zu betrachten. Doch es dürfte hier leider eine erhebliche Dunkelziffer geben, indem Vogelarten ausstarben, bevor sie überhaupt entdeckt wurden.



Ein berühmter Vertreter aus der Reihe der ausgestorbenen Vögel:  
Der drei Meter grosse Elefantenvogel (*Aepyornis maximus*).

Unter den ausgestorbenen Arten gibt es einige «berühmte» Vertreter – berühmt im Sinne, dass über diesen Vogel sehr viel geschrieben wurde (Dodo), oder dass die Eier dieser Vogelart zu hohen Preisen gehandelt werden (Elefantenvogel), oder

dass der Vogel nachgewiesenermassen durch den Menschen ausgerottet wurde (Moa, Dodo, Riesenalk). Einige Daten zur Geschichte dieser Vögel sind in Tabelle 4 zusammengestellt. Aber über das Schicksal jedes dieser Vögel sind auch schon Bücher und Fachpublikationen geschrieben worden.

*Tabelle 4: Drei «berühmte» ausgestorbene Vogelarten*

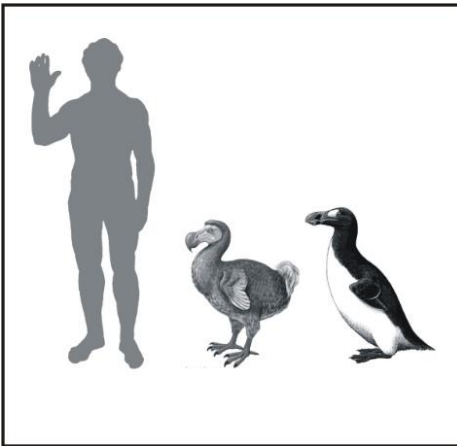
<b>Name</b>	<b>Elefanten- vogel</b>	<b>Dodo</b>	<b>Riesenalk</b>
Lateinischer Name	<i>Aepyornis maximus</i>	<i>Raphus cucullatus</i>	<i>Pinguinus impennis</i>
Ausgestorben seit	1649	1662	1844
Damaliger Lebensraum	Insel Madagaskar	Insel Mauritius	Neufundland Island Schottland
Nächste verwandte Vogelart	Emu, Kasuar	Kragentaube	Tordalk
Grösse	3 m	75 cm	70-85 cm
Gewicht	450 kg	13 – 17 kg	5 kg
Erhaltene Präparate	nur rekonstruierte Skelette und Nachbildungen	ein rekonstruiertes Skelett und Nachbildungen	81 Präparate 24 Skelette
Erhaltene Eier	über 100, viele beschädigt	keine	fast 80

Der Dodo ist wohl der faszinierendste Vertreter aller ausgestorbenen Vögel. Eigentlich weiss man über ihn nicht sehr viel: So ist beispielsweise nicht bekannt, wann er überhaupt das letzte Mal gesehen wurde. Allgemein wird das Jahr 1662 als Aussterbejahr angenommen, doch gibt es auch Forscher, die annehmen, dass er noch bis 1692 gelebt haben könnte. Es gab nur ein einziges Tierpräparat des Dodo in England, das aber 1755 wegen Insektenschadens vernichtet wurde. Immerhin wurden der Kopf und ein Fuss aufbewahrt. Ferner besitzt das Kopenhagener Museum einen Schädel. Erst im Jahr 2006

wurden genügend Skelettteile gefunden, um ein authentisches Skelett zu rekonstruieren. Vom Dodo gibt es auch kein einziges erhaltenes Ei.

*Angeblich soll sich ein Dodo-Ei in einem Museum in Südafrika befinden. Fachleute bezweifeln jedoch dessen Echtheit. Der Autor dieser Broschüre hat den Kurator dieses Museums angeschrieben. Dieser sagt, die Identität dieses Eies sei unklar, man könnte jedoch mit einer DNA-Analyse seine Abstammung feststellen. Da das Ei eine Leihgabe sei, sei das Museum aber daran nicht interessiert, denn wenn es ein Dodo-Ei wäre, würde der Eigentümer dieses wohl zurückverlangen.*

Das Erstaunlichste rund um den Dodo ist jedoch die grosse Zahl der bis heute erschienenen Publikationen. In einer Zusammenstellung aus dem Jahr 2012 sind mehr als 2000 Titel aufgeführt, die sich direkt oder indirekt mit dem Dodo befassen.



*Berühmte ausgestorbene Vögel: Der Dodo (Mitte) und der Riesenalk*

Neben den drei besprochenen Vogelarten, die in den letzten 550 Jahren ausgestorben sind, gibt es auch noch eine ganze Vogelfamilie, die vor etwa 600 Jahren ausgerottet wurde. Es

handelt sich um die sogenannten Moas, die als flugunfähige Vögel Neuseeland bevölkert haben. Von den neun Moa-Arten waren die meisten nur etwa so gross wie ein Truthahn. Zwei Arten waren allerdings so gross, dass sie als Riesen-Moas bezeichnet werden. Diese erreichten eine Höhe von gegen vier Metern und waren damit die grössten (aber nicht die schwersten) Vögel aller Zeiten. Die Geschichte ihrer Ausrottung lässt sich aufgrund einer neueren Publikation recht gut rekonstruieren: Vor dem Jahr 1300 erreichten polynesisch-europäische Einwanderer, die so genannten Maoris, das zuvor nicht besiedelte Neuseeland. Der Moa war für die Maori ein willkommenes Fleischlieferant, denn um dieser behäbigen Tiere habhaft zu werden, brauchte man sie nicht einmal zu jagen, da sie keine angeborene Angst vor Feinden hatten und leicht zu fangen waren. Eine Hochrechnung zeigt, dass etwa 200 Ureinwohner ausgereicht haben, um die sich nur langsam vermehrenden Tiere in etwa knapp 200 Jahren auszurotten. Das Bild der Wissenschaft schreibt dazu: «Ein typischer Fall menschlicher Überausbeutung einer leicht verfügbaren Ressource.» Man ist sich nicht einig, wann der letzte Moa noch gelebt hat. Es ist denkbar, dass einzelne Exemplare in besonders abgelegenen Regionen länger überlebten. Weisse Siedler haben jedenfalls niemals einen Moa zu Gesicht bekommen, denn der erste weisse Ankömmling, Kapitän Cook, betrat Neuseeland erst im Jahr 1769.

Von den Moas gibt es sehr viele Knochenfunde. Aus diesen konnten mehrere Skelette rekonstruiert werden. Ferner sind noch fast 40 Eier erhalten, deren grösstes mit einem Volumen von vier Liter knapp dreimal grösser ist als ein Straussenei.

## **Vogelrassen**

Was in den vorgenannten Klassierungen unerwähnt bleibt, sind die Vogelrassen. Unter den Begriff «Rasse» fallen gezüchtete Formen von Haustieren, wobei dies in der Vogelwelt



Enten, Gänse, Hühner, Tauben, Kanarienvögel oder Sittiche sein können.

Tabelle 5: Beispiele von Vogelrassen

Vogelrasse	Wildlebende Art, von welcher die Rasse abstammt	Anzahl Rassen
Hühner inkl. Zwerghühner	Bankivahuhn <i>Gallus gallus</i>	über 300
Perlhühner	Helmpferlhuhn <i>Numida meleagris</i>	ca. 20
Truthühner	Wildtruthuhn <i>Meleagris gallopavo</i>	ca. 50
Enten	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	über 100
Fasane	Jagdhasan <i>Phasianus colchicus</i>	ca. 15
Tauben	Felsentaube <i>Columba livia</i>	ca. 850
Gänse	Graugans <i>Anser anser</i>	über 60
Kanarienvögel	Kanarengirlitz <i>Serinus canaria</i>	über 130
Wellensittiche	Wellensittich <i>Melopsittacus undulatus</i>	über 100*
Nymphensittiche	Nymphensittich <i>Nymphicus hollandicus</i>	über 40*
Zebrafinken	Zebrafink <i>Taeniopygia guttata</i>	über 100*

\* In diesen Fällen handelt es sich um Farbmutationen, die auch «Farbschläge» genannt werden.

Die Vogelrassen stammen immer von einer einzelnen domestizierten Vogelart ab, die ihrerseits auf eine wild lebende Art zurückgeht. Sie sind taxonomisch unterhalb der Unterart eingereiht, d.h. der «Stammvogel» ist die domestizierte Unterart einer frei lebenden Art. Man bezeichnet die Rassen im Gegen-

satz zu den Arten und Unterarten auch nicht mit lateinischen Namen. Im Falle der über 300 Hühnerrassen ist der «Stammvogel» das Haushuhn (*Gallus gallus domesticus*), welches seinerseits vom wild lebenden Bankivahuhn (*Gallus gallus*) abstammt.

Für die Frage, wie viele Vogelarten es gibt, sind die Vogelrassen nicht relevant. Tabelle 5 mit Beispielen einiger Vogelrassen soll nur illustrieren, wie vielfältig auch dieser Teil der Vogelwelt ist.

### **Merkmale von Artenlisten**

In den aktuellen Vogelklassierungen werden in der Regel folgende Hierarchiestufen unterschieden:

Ordnung  
 Familie  
 Gattung  
 Art  
 Unterart

In der 3. und 4. Auflage von HOWARD & MOORE wurden sogar die Ordnungen weggelassen. Ältere Klassierungen (wie jene von PETERS oder WOLTERS) benützten zusätzlich noch folgende Hierarchiestufen, soweit dies von der Grösse einer Ordnung oder Familie her gerechtfertigt ist:

Überordnung  
 Unterordnung  
 Überfamilie  
 Unterfamilie  
 Untergattung

Die Zuordnung verschiedener Arten zu einer Gattung oder zu einer Familie erfolgte früher nach dem Grad ihrer Ähnlichkeit bezüglich des Aussehens und ihres Verhaltens. Seit bald 30 Jahren ist es aber möglich, die Abstammung oder die gegen-

seitige Verwandtschaft der Vogelarten mit molekulargenetischen Methoden festzustellen. Der Anspruch für die eindeutige Zuordnung zu einer Familie oder Ordnung ist dabei, dass eine solche Einheit nur Arten mit gemeinsamer Abstammung umfassen darf. Wenn dies zutrifft, nennt man eine solche taxonomische Gruppe monophyletisch (von gleicher Abstammung). Es hat sich aber gezeigt, dass der Nachweis der Abstammung mittels molekulargenetischen Methoden nicht immer zu eindeutigen Resultaten führt. Sofern nicht längere Gensequenzen untersucht werden, hängt das Resultat stark von der Art und der Zahl der untersuchten Gene ab. Einzelne Molekularbiologen glauben sogar, dass nicht einmal die Analyse des ganzen Erbgutes genügen würde, um alle Vogelarten bezüglich Abstammung eindeutig innerhalb von Familien und Ordnungen zu klassieren. Angesichts dieser Tatsache muss hingenommen werden, dass es zurzeit keine einheitliche Liste der Familien oder Ordnungen gibt, und dass sich verschiedene Artenlisten nicht nur in der Anzahl der Vogelarten, sondern auch in der Zahl der Ordnungen und Familien unterscheiden (siehe Tabelle 6).

*Tabelle 6: Vergleich von vier aktuellen Artenlisten bezüglich der Anzahl taxonomischer Einheiten*

	<i>HBW/ BirdLife Checklist</i>	<i>Clements Checklist</i>	<i>IOC Word Bird List</i>	<i>Howard &amp; Moore Checklist</i>
Version		Update 12	Version 8.1	4. Auflage
Jahr	2016	2017	2018	2016
Ordnungen	36	40	40	keine Ordnungen aufgeführt
Familien	243	248	247	234
Gattungen	2346	nicht spezifiziert	2312	2340
Arten	11'121	10'550	10'857	10'135
Unterarten		20'589	20'060	17'857