



Mauserumfang und Altersbestimmung von Spechten

Spechte haben 10 Handschwingen, die zehnte (äusserste) ist stark reduziert und im Jugendkleid länger als im Adultkleid. Sie haben 6 Armschwingen (AS 1–6) und 5 oder 6 Schirmfedern, nämlich 5 (SF 1–5) bei *Jynx* und *Dendrocopos* und 6 (SF 1–6) bei *Picus*, *Dryocopus* und *Picoides* (Die innerste Schirmfeder (SF 5 bzw. 6) ist häufig unter den Flügeldecken verborgen). Zu jeder Armschwinge gibt es eine Grosse Decke, insgesamt also ebenfalls 11 oder 12. Die Alula hat vier Federn, die innerste (erste) ist z.T. länger als die zweite und überdeckt diese. Carpaldecke und Carpalschwinge fehlen oder sind nur als dunige Federchen übrig geblieben. Der Schwanz besteht aus 6 Steuerfedern, wobei die äusserste, die sechste, stark reduziert und nicht einfach zu finden ist. Sie liegt, ausser beim Wendehals, über der fünften und nicht darunter.

Die Spechte der Unterfamilie *Picinae* mausern einmal im Jahr nach der Brutzeit, der Wendehals zweimal, nämlich im Sommer im Brutgebiet und im Winter in Afrika und Südeuropa.



Abb. 1. Flügel eines Wendehalses.
 HS: Handschwingen. AS: Armschwingen.
 SF: Schirmfedern. AL: Alulafedern.
 HD: Grosse Handdecken. GD: Grosse Decken.
 MD: Mittlere Decken. KD: Kleine Decken.
 RD: Randdecken.
 Wendehals 1. KJ. 17.08.1992. Col de Bretolet, Wallis, Schweiz. Raffael Winkler.

Jungvögel

Jungvögel sind Vögel in ihrem ersten Lebensjahr bis zur Vollendung der ersten Vollmauser im zweiten Lebenssommer. Man bezeichnet sie als diesjährige Vögel (dj.) oder Vögel im ersten Kalenderjahr (1. KJ) bis zum 31. Dezember und als vorjährige Vögel (vj.) oder Vögel im zweiten Kalenderjahr (2. KJ) ab dem 1. Januar.

Nach dem Ausfliegen erneuern die jungen Spechte zwischen Juni und Oktober das Körpergefieder, die Steuerfedern (ST) und die Handschwingen (HS). Nie erneuert werden die Armschwingen (AS) 1–6 und die Handdecken (HD). Der Mauserumfang innerhalb der übrigen oberen Flügeldecken, nämlich Randdecken (RD), Kleinen Decken (KD), Mittleren Decken (MD) und Grossen Decken (GD), der Schirmfedern (SF) und der Alulafedern (AL) ist von Art zu Art verschieden.

Umfang der Jugendmauser (Schweizer Vögel)

ausgedehnt	variabel	gering
<ul style="list-style-type: none"> • Wendehals • Grauspecht • Grünspecht • Mittelspecht (wahrscheinlich) 	<ul style="list-style-type: none"> • Buntspecht • Kleinspecht 	<ul style="list-style-type: none"> • Dreizehenspecht (wahrscheinlich) • Schwarzspecht (wahrscheinlich)

Während der Jugendmauser erkennt man Jungvögel an Restposten noch nicht erneuerter jugendlicher Kopf- und Körperfedern. Ferner daran, dass die HD zu den wachsenden HS nicht mit erneuert werden und dass keine Armschwingen am Wachsen sind.



Abb. 2. Wendehals 1. KJ (juvenil). 22.07.1996. Ladogasee, Russland. Raffael Winkler.
Jungvogel kurz nach dem Ausfliegen. Die Jugendmauser beginnt mit den innersten Handschwingen (erneuerte Federn bläulich eingefärbt). Die übrigen Federn stammen aus dem Jugendkleid (bräunlich eingefärbt), einschliesslich der Handdecken.



Abb. 3. Buntspecht 2. KJ nach der Jugendmauser (derselbe Vogel wie Abb. 9). 24.05.2004. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler.
Federn aus dem Jugendkleid sind bräunlich, solche aus dem Jahreskleid bläulich eingefärbt. Die Körperfedern werden in der Jugendmauser bei allen Spechtarten erneuert. Die Handdecken und die Armschwingen werden in der Jugendmauser nicht erneuert. Der Anteil der in der Jugendmauser erneuerten Federn in anderen Federpartien unterscheidet sich je nach Art.

Altvögel

Altvögel sind Vögel nach ihrer ersten Vollmauser im zweiten Lebenssommer.

Die adulten Spechte machen zwischen Juni und Oktober (November) eine Vollmauser durch. Diese Vollmauser ist aber durchaus nicht immer wirklich voll. Adulte Spechte lassen je nach Art verschieden häufig, einzelne Handdecken und/oder Armschwingen aus dem Bereich AS 1–6 unvermausert. Das heisst nach Abschluss der Mauser zeigen viele Altvögel eine Mischung von alten und neuen Handdecken und/oder Armschwingen. Mausergrenzen in den HD kommen also nur bei Altvögeln vor. Diese Tatsache ist eine wesentliche Hilfe bei der Altersbestimmung. Es gibt Literaturstellen, die besagen, dass Jungvögel gelegentlich einzelne HD erneuern. In unseren Untersuchungen konnten wir das aber bei keinem Vogel beobachten, weshalb wir davon ausgehen, dass dieser Befund sehr wahrscheinlich falsch ist. Es sind immer Altvögel, die gelegentlich einzelne HD stehen lassen und nicht Junge, die gelegentlich einzelne HD erneuern.



Abb. 4. Adulter Buntspecht (> 1. KJ) (derselbe Vogel wie Abb. 10). 21.12.1997. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler.

Die blau eingefärbten Federn wurden vermausert. Die nicht eingefärbten Federn wurden nicht ersetzt. Immer wieder bleiben in der «Vollmauser» einzelne Handdecken und Armschwingen unvermausert. Der Anteil unvermauselter Federn variiert von Art zu Art. Die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Generationen von Handdecken bedeutet bei allen Spechten, dass sich der Vogel nicht in seinem ersten Lebensjahr befindet. Bei gewissen Arten durchlaufen die Altvögel eine echte Vollmauser und zeigen danach nur eine Federgeneration.

Grauspecht *Picus canus*

Mauserumfang juv (n=31): Stets vermausert werden HS, ST, RD, KD, MD, GD und AL. Nie vermausert werden die AS 1–6 und die HD. 16 % der Jungen erneuern, meist nur einseitig, eine oder zwei der innersten SF (4, 5 und 6).

Mauserumfang ad (n=23): Nur 35 % erneuern das ganze Gefieder. 56 % lassen eine bis 4 alte HD stehen, meist im Bereich der HD 3–6 und 9 % eine Armschwinge. Die Anzahl unvermauselter Federn ist links und rechts vielfach verschieden.

Altersbestimmung: Die hellen Flecken auf den jugendlichen HD sind kontrastreich, auf den adulten HD sind sie verschwommener und weniger hell. Der Unterschied ist jedoch nicht so deutlich wie beim Grünspecht und individuell variabel. Bei Jungvögeln nach der Jugendmauser bestehen Mausergrenzen zwischen den erneuerten GD und den stehen gebliebenen AS und SF. Sie äussern sich durch unterschiedliche Intensität in der Grünfärbung. Die innersten SF (4–6, die 6. ist verdeckt und oft schwer zu finden) sind im Jugendkleid individuell unterschiedlich stark quergebändert (vielfach nur Innenfahne). Adulte SF zeigen praktisch keine Quergebänderung, sie kann jedoch auch im Jugendkleid nur sehr schwach ausgeprägt sein. Eindeutig sind die wenigen Fälle (16 %) mit einer oder zwei erneuerten SF zwischen den stehen gebliebenen.

Altvögel zeigen keinen Unterschied in der Intensität der Grünfärbung zwischen AS und GD. Vögel mit einer Mischung von alten und neuen HD sowie vereinzelt alten AS im Bereich AS 1–6 sind immer adult.

Grünspecht *Picus viridis*

Mauserumfang juv (n=31): Stets vermausert werden HS, ST, RD, KD, MD, GD und AL. Nie vermausert werden die AS 1–6 und die HD. 48 % der Jungen erneuern, zum Teil nur einseitig, eine bis drei innerste SF (4, 5, und 6; ein Fall auch 3), am häufigsten SF 6.

Mauserumfang ad (n=26): 65 % erneuern das ganze Gefieder. 35 % lassen eine bis drei HD aus dem Bereich der HD 3–6 stehen, oft links und rechts verschieden viele. Es wurde kein Grünspecht mit stehen gebliebenen AS gefunden. Es ist aber nicht auszuschliessen, dass das doch vorkommt.

Altersbestimmung: Die hellen Flecken auf den jugendlichen HD sind kontrastreich, auf den adulten HD verschwommen und weniger hell. Bei Jungvögeln nach der Jugendmauser bestehen Mausergrenzen

zen zwischen den erneuerten GD und den stehen gebliebenen AS und SF. Sie äussern sich durch unterschiedliche Intensität in der Grünfärbung. Die innersten SF (3–6) sind im Jugendkleid individuell unterschiedlich stark quergebändert (vielfach nur Innenfahne). SF 6 ist im Jugendkleid aber immer deutlich quergebändert, sie ist beim Grünspecht einfacher zu finden als beim Grauspecht und deshalb für die Altersbestimmung wertvoll. Eindeutig ansprechbar sind auch die 48% der Jungen mit einer Mauergeringe innerhalb der SF. Altvögel zeigen keinen Unterschied in der Intensität der Grünfärbung zwischen GD und AS, ihre SF sind nicht quergebändert.

Vögel mit einer Mischung von alten und neuen HD sind immer adult.



Abb. 5. Grünspecht Weibchen 1. KJ. 01.08.1995. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler. Jungvogel in der Handschwingenmauser. HS 5 wächst. HS 1–4 wurden vermausert und stammen aus dem Jahreskleid. Zu diesem Zeitpunkt sind die Grossen Decken und die Körperfedern noch unvermausert.



Abb. 6. Grünspecht Weibchen 1. KJ. 28.11.2006. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler. Im Gegensatz zu den anderen Schirmfedern, die noch die Zeichnung des Jugendkleids zeigen, ist SF 1 vermausert. Alle HD stammen aus dem Jugendkleid und sind an der blassen Färbung erkennbar.

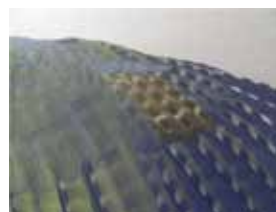


Abb. 7. Grünspecht Altvogel (> 2. KJ.). 25.05.2001. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler. HD 3–5 sind unvermausert. Die Anwesenheit mehrerer Generationen von Handdecken weist auf einen Altvogel hin.

Buntspecht *Dendrocopos major*

Mauserumfang juv (n=69): Immer erneuert werden HS, ST, RD, KD und MD. Ausnahmsweise können einzelne RD, KD oder MD stehen bleiben. Nie vermausert werden die AS 1–6 und die HD. GD: Im Maximum werden alle 11 GD erneuert (4%), im Minimum nur GD 9+10 (ein Fall). Am häufigsten liegt die Mausergrenze zwischen den GD 6 und 7 (28%), am zweithäufigsten zwischen GD 7 und 8 (22%). Die AL wird zu 51% vollständig erneuert, 38% erneuern sie teilweise und 11% gar nicht. Die SF bleiben zu 91% unvermausert, 9% vermausern meist nur einseitig eine oder zwei der innersten SF 9–11. Ein Vogel, der alle GD erneuert hatte, hatte auch beidseits die SF 3–5 vermausert.

Mauserumfang ad (n=60): Nur 20% der adulten Buntspechte erneuern das ganze Gefieder. 80% lassen entweder einzelne HD und/oder einzelne AS stehen. Betroffen sind alle HD und AS, bei den HD aber vor allem der Bereich 3–6 und bei den AS der Bereich 2–4. Im Maximum können bis zu 5 HD und bis zu 4 AS unvermausert bleiben. Die Anzahl unvermauselter Federn ist links und rechts vielfach verschieden.

Altersbestimmung: Jungvögel nach der Jugendmauser haben zu 96% eine Mausergrenze in den GD. Die innersten 4 postjuvenilen GD 8–11 sind weiss (im Jugendkleid schwarz-weiss gefleckt), die GD 1–7 schwarz. Wenn die Mausergrenze im Bereich der schwarzen Decken liegt (70%), ist die Altersbestimmung problemlos. Die unvermauserten Decken sind braunschwarz, matt und etwas kürzer, die vermauserten schwarz, glänzend und länger. Liegt sie zwischen der 7. und 8. GD, also am Übergang von den schwarzen zu den weissen Decken (22%) erkennt man sie an der unterschiedlichen Länge der Decken und an der unterschiedlichen Abnutzung. Die erneuerten weissen Decken sind länger und frisch, die jugendlichen schwarzen sind kürzer und sehen verbraucht aus. Liegt sie innerhalb des weissen Bereichs erkennt man die Jugendfedern daran, dass sie schwarz-weiss gefleckt und kürzer sind, die erneuerten sind länger und meistens rein weiss (allerdings nicht immer). Wenn nur die innersten GD erneuert sind, kann auch auf eine Mausergrenze zwischen den juvenilen GD und den darüber liegenden stets erneuerten MD geachtet werden. AL: Die erste, die innerste AL-Feder ist auf der Aussenfahne schwarz, auf der Innenfahne weiss mit einem schwarzen Fleck, sie liegt auf der zweiten AL-Feder und verdeckt diese zum Teil vollständig. Die jugendliche AL kann unregelmässig erneuert werden, z.B. AL 1 und AL 3 (2 und 4 alt) oder AL 1 und AL 4 (2 und 3 alt). AL 4 ist auch im erneuerten Zustand, also auch bei ad, ein Spur heller als 2 und 3 und kann somit eine Mausergrenze vortäuschen, deshalb ist vor allem auf Mausergrenzen zwischen AL 2 und 3 oder 1 und 2 zu achten. 9% der Jungen erneuern, vielfach nur einseitig, eine bis maximal 3 SF. Diese fallen durch ihre dunkler schwarze Färbung und ihren Glanz auf. Altvögel haben keine Mausergrenzen in den GD, der AL und den SF, zu 80% jedoch in den HD und/oder den AS 1–6.



Abb. 8. Buntspecht Männchen 1. KJ. 02.07.1996. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler. Vogel im Jugendkleid. Der Kontrast zwischen den inneren GD und den äusseren 7 GD deutet eine Mausergrenze an. Vermauserte GD sind jedoch immer komplett weiss. Demnach stammen alle GD aus dem Jugendkleid. In diesem Zustand zeigen junge Buntspechte noch eine (zumindest teilweise) rote Kappe.



Abb. 9. Buntspecht Männchen 2. KJ. 24.05.2004. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler. Diagnostisch für Vögel nach der Jugendmauser ist die Mausergrenze in den Grossen Decken (GD 1–4 stammen aus dem Jugendkleid). Einige Jungvögel vermausern alle Grossen Decken. Der Zustand der Handdecken aus dem Jugendkleid ermöglicht die Unterscheidung von Altvögeln, die immer vermauserte HD zeigen. Auffällig sind die schön in einer Reihe gelegenen weissen Punkte der Armschwingen. Dieses Muster entsteht dadurch, dass diese Federn gleichzeitig gewachsen sind. In den folgenden Federgenerationen wachsen die Schwungfedern zu unterschiedlichen Zeiten. SF 1 wurde vermausert, was in der Jugendmauser nur ausnahmsweise geschieht. Dieses Gefieder bleibt bis zur ersten Postnuptialmauser Ende des ersten Sommers erhalten.



Abb. 10. Buntspecht Männchen Altvogel (> 1. KJ.). 21.12.1997. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler. Verschiedene Generationen von Handdecken sind diagnostisch für Altvögel. AS 4 blieb unvermausert. Es ist möglich, dass es sich um einen Vogel im 2. KJ handelt, und dass die unvermauserten Federn noch aus dem Jugendkleid stammen. Auffällig ist die unregelmässige Verteilung der weissen Flecken auf den Armschwingen.

Andere Spechte der Unterfamilie Picinae

Die anderen Echten Spechte Europas wurden nicht im selben Umfang untersucht. Im Prinzip folgen sie aber dem in der Einleitung beschriebenen Mausermuster. Im Folgenden sind ein paar Beispiele abgebildet.



Abb. 11. Kleinspecht Männchen 1. KJ. 21.09.2011. Payerne, Waadt, Schweiz. Fabian Schneider.
Die Mausergrenze in den Grossen Decken ist diagnostisch für einen Jungvogel. Der Unterschied in der Qualität der vermauserten Handschwingen und unvermauserten Armschwingen ist nur schwer zu erkennen.



Abb. 12. Kleinspecht Weibchen Altvogel (> 1. KJ.). 14.10.2012. Payerne, Waadt, Schweiz. Yves Menétrey.
Verschiedene Generationen von Handdecken und Armschwingen sind diagnostisch für Altvogel. Auffällig ist die unregelmässige Verteilung der weissen Flecken auf den Armschwingen.



Abb. 13. Schwarzspecht Weibchen 1. KJ. 05.10.2010. Col de Bretolet, Wallis, Schweiz. Marco Thoma.
Bei diesem Vogel stammen alle Grossen Decken aus dem Jugendkleid. Der Farbunterschied zwischen den Mittleren und den Grossen Decken ist das beste Merkmal für die Altersbestimmung. Die Mauser der Handschwingen ist noch nicht abgeschlossen. HS 10 stammt noch aus dem Jugendkleid. HS 9 (und HS 8?) wachsen noch.



Abb. 14. Dreizehenspecht Weibchen Altvogel (> 1. KJ). 29.08.2012. Col de Jaman, Waadt, Schweiz. Romain Béguelin.
HS 7 und AS 2 wachsen. HS 8 und AS 3–5 stammen aus dem Jugendgefieder. HD 3–6 sind alt. Die aktive Mauser der Armschwinge weist auf einen Altvogel hin. In dieser Mauser werden wahrscheinlich nicht alle alten Handdecken und Armschwinge vermausert.

Wendehals *Jynx torquilla*

Umfang der Jugendmauser (n=23): Stets erneuert werden HS, RD, KD, MD und AL. 20 % lassen das innerste oder die innersten zwei Steuerfederpaare stehen, die übrigen 80 % erneuern den ganzen Schwanz. Die GD werden ebenfalls fast immer erneuert, nur 2 Vögel hatten die äussersten 2, bzw. 3 GD nicht vermausert. Die SF bleiben meistens stehen, 22 % erneuern jedoch SF 2, darunter ein Vogel, der zusätzlich auch SF 1+3 sowie beidseits AS 1 erneuert hat. Es werden keine HD erneuert.

Umfang der Postnuptialmauser: Nach Literaturangaben sollte die Sommermauser der Adulten eine Vollmauser sein. Diese „Vollmauser“ umfasst aber höchstwahrscheinlich nie das ganze Gefieder. Die Untersuchung von Altvögeln im Frühling (n=45), darunter Ringvögel bekannten Alters, zeigt, dass nie alle HD vermausert werden. Im Maximum wurden 6 HD erneuert (2 Vögel von 45). Auch einzelne AS werden regelmässig stehen gelassen.

Altersbestimmung im Herbst: Die jugendlichen SF 2–4, und wenn sichtbar auch SF 5, haben in der Regel einen weissen Spitzenfleck auf der Aussenfahne und einen gelbbraunen auf der Innenfahne. Es besteht allerdings eine gewisse individuelle Variation in der Färbung der Spitzenflecken, die die Brauchbarkeit dieses Merkmals einschränken. Erneuerte SF haben keine weissen Spitzenflecken auf der Aussenfahne, sie sind gleich gelbbraun gefärbt, wie die Innenfahne.

In der Reihe der HD haben die Jungen keine Mausergrenzen. Altvögel haben zu einem unbekanntem Anteil Mausergrenzen in den HD und zeigen somit eine Mischung von alten und neuen HD wie viele adulte Buntspechte. Es gibt aber auch viele Altvögel (53 %; nur vj?) die gar keine HD erneuern. Diese sind dann deutlich abgenutzt und ausgebleicht und heben sich gegen die erneuerten HS ab. Dies im Gegensatz zu den Jungvögeln, deren HD und HS gleich frisch sind. Ferner dürften die meisten Altvögel im Herbst einen Teil der AS 1–6 nicht vermausert haben. Diese alten Federn fallen durch ihre Ausbleichung aus. Stehen gebliebene AS und/oder HD sind also typisch für Adulte. Frische AS und HD sowie weisse Spitzenflecken auf den Aussenfahnen der SF 2–4 oder dann Mausergrenzen in diesem Bereich sind typisch für Junge. Mit diesen Kennzeichen sollte es möglich sein, alle Herbstvögel richtig anzusprechen. Die geringe Zahl der pro Mauser erneuerten HD hat zur Folge, dass in der Reihe der HD mehr als zwei Federgenerationen auftreten können. Drei Federgenerationen bedeuten, dass der Vogel mindestens in seinem dritten Lebensjahr steht. Mehr als drei Generationen dürften kaum auseinanderzuhalten sein.

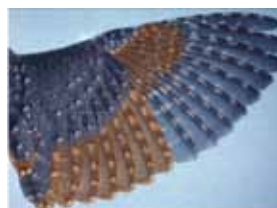


Abb. 15. Wendehals 1. KJ. 17.08.1992. Col de Bretolet, Wallis, Schweiz. Raffael Winkler.

Die Jugendmauser ist beendet. Unvermausert blieben die Handdecken und die Armschwingen. Vögel im ersten Herbst weisen einheitlich gefärbte Handdecken und Armschwingen derselben Qualität auf. Die Schirmfedern stammen ebenfalls aus dem Jugendkleid mit Ausnahme von SF 2. Der Kontrast zwischen den unterschiedlichen Generationen von Schirmfedern erlaubt es, das Alter dieses Vogels zu bestimmen. Nur selten wird in der Jugendmauser eine Schirmfeder erneuert. Im Jugendkleid weisen Schirmfedern weisse Spitzen auf.



Abb. 16. Wendehals Altvogel (> 1. KJ). 22.08.1992. Col de Bretolet, Wallis, Schweiz. Raffael Winkler.

HD 2–6 stammen aus dem Jugendkleid, die anderen HD wurden im vorangegangenen Sommer ersetzt. AS 6 ist frisch vermausert. AS 1–5 sind älter (im Winterquartier oder gar im vorangegangenen Sommer vermausert; grünlich eingefärbt).

Die zwei Generationen von HD und AS machen klar, dass es sich nicht um einen Vogel im 1. KJ handelt. Aus der Tatsache, dass noch Handdecken aus dem Jugendkleid zu finden sind, lässt sich nicht ableiten, dass es sich um einen Vogel im 2. KJ handelt, auch wenn ihr guter Zustand das vermuten lässt.

Eine Mehrheit der Kleinen Decken und der Randdecken wurden vermausert. Nur wenige sind unvermausert geblieben.

Umfang der Wintermauser: Nach der Ankunft im Winterquartier im November holen beide Altersklassen die Mauser eines Teils der vor dem Wegzug nicht erneuerten Federn nach. Das betrifft vor allem die Armschwingen. Die eigentliche Pränuptialmauser findet nach Literaturangaben erst vor dem Rückzug ins Brutgebiet statt. Dabei bleibt aber unklar, welche Federn sogleich nach Ankunft in Afrika und welche erst vor Beginn des Heimzuges erneuert werden. Ebenfalls unklar ist, ob überhaupt eine Mauserpause eingeschaltet wird und ob nicht vielmehr während der ganzen Zeit im Winterquartier eine langsam fortschreitende Mauser durchlaufen wird. Einzelne Federgruppen z.B. Schirm- und Steuerfedern oder auch Körperfedern werden in dieser Zeit möglicherweise zweimal erneuert. Auf jeden Fall sieht es so aus, als ob keine HS und HD während der Wintermauser erneuert würden. Die folgenden Angaben sind wegen der schwierigen Zuordnung der Federgruppen zu einer bestimmten Federgeneration von vorläufiger Natur:

Jungvögel (n=22) erneuern im Winterquartier nur ausnahmsweise (1 Fall) einen Teil der GD. Fast alle



erneuern einen Teil der Armschwingen 1–6, aber nur 18 % erneuern alle. Die übrigen lassen mindestens eine Armschwinge stehen, ein Vogel hat alle jugendlichen AS stehen lassen. Die jugendlichen AS 2–6 (nicht aber AS 1) sind 1,5–2 mm länger als die erneuerten. Sie sind ferner etwas schmaler und spitzer und stechen deshalb aus den erneuerten hervor. Die SF werden fast immer erneuert, lediglich ein Vogel, der auch die äussersten 2 jugendlichen GD beibehalten hat, trug noch die juvenilen SF 1, 3 + 4. Möglicherweise werden postjuvenil in Europa erneuerte SF im Winterquartier nicht nochmals vermausert. 13 % erneuern alle Steuerfedern, 20 % keine und 67 % einen Teil (vor allem im Bereich ST 1–3).

Altvögel (n=19) erneuern nur zu 26 % keine GD, die meisten vermausern die innersten 3-5 GD, ein kleiner Teil möglicherweise sogar alle. 63 % haben keine Mautergrenze in den AS, d.h. sie haben alle AS 1–6 entweder vor oder nach dem Herbstzug erneuert. Der Abnutzung nach zu schliessen hat nur ein Vogel alle A vor dem Herbstzug erneuert, die übrigen dürften sie erst im Winterquartier vermausert haben. SF werden zu 53 % alle und zu 47 % teilweise erneuert. 30 % erneuern alle Steuerfedern, 70 % einen Teil (vor allem im Bereich ST 1–3).

Altersbestimmung im Frühling: Da im Winterquartier keine HD erneuert werden, gelten in dieser Beziehung dieselben Kriterien wie im Herbst.

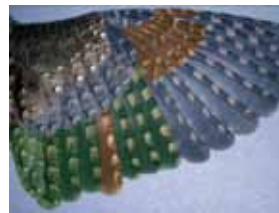


Abb. 17. Wendehals 2. KJ. April 1994. Sammlung Naturhistorisches Museum Basel. Raffael Winkler.
Eine Armschwinge (AS 4) blieb unvermausert; sie ist stärker abgenützt und etwas länger. Die restlichen Armschwingen und Schirmfedern wurden im Winterquartier vermausert. Die Handdecken sind (gemeinsam mit AS 4) die einzigen Federn, die noch aus dem Jugendkleid stammen. Diagnostisch für einen Vogel im 2. KJ sind die gleichförmige Färbung und Musterung der Handdecken in Kombination mit einem geringen Kontrast zwischen Handdecken und Handschwingen (HD sind nicht deutlich stärker abgenutzt als die HS oder die AS).
Die Randecken sowie die Kleinen und Mittleren Decken gehören vermutlich zu verschiedenen Federgenerationen.

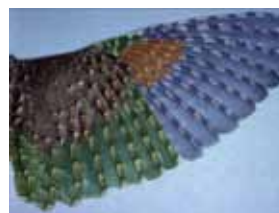


Abb. 18. Wendehals Altvogel > 1. KJ. 05.05.1991. Ventotene, Italien. Raffael Winkler.
 Alle AS wurden im Winterquartier vermausert, ebenso wie die Schirmfedern und die Alulafedern. Die zwei Generationen von HD machen klar, dass es sich nicht um einen Vogel im 2. KJ handelt. Die unvermauserten HD stammen aus dem Jugendkleid, könnten aber auch älter als zwei Jahre sein, was es verunmöglicht, das Alter des Vogels genauer zu bestimmen.



Abb. 19. Wendehals 2. KJ. 01.05.2013. Saillon, Wallis, Schweiz. Valentijn Van Bergen.
 Dieser Vogel hat alle AS vermausert. Die Handdecken stammen aus dem Jugendgefieder und scheinen alle frisch zu sein (ebenso wie die HS). Das lässt darauf schliessen, dass es sich um einen vorjährigen Vogel handelt.



Abb. 20. Wendehals 3. KJ. 10.04.2013. Riddes, Wallis, Schweiz. Rien Van Wijk & Valentijn Van Bergen.
 Als Nestling beringter und zwei Jahre später kontrollierter Vogel. Alle Handdecken stammen noch aus dem Jugendgefieder. Sie sind stärker ausgebleicht als die korrespondierenden Handschwingen. Das unterscheidet dieses Individuum von einem Vogel im 2. KJ.



*Abb. 21. Wendehals Altvogel (6. KJ). 29.04.2013. Saxon, Wallis, Schweiz. Rien Van Wijk
Als Nestling beringter und vier Jahre später wieder gefangener Vogel. Dieser zeigt mindestens drei Generationen von Handdecken und kann deshalb als ≥ 4 . KJ identifiziert werden. HD 2–4 sind sehr alt und stammen vermutlich aus dem Jugendkleid. Das würde bedeuten, dass diese Federn fünf Jahre lang getragen wurden.*

Das Originaldokument wurde im Oktober 2001 im Rahmen der 134. Tagung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft in Schwyz vorgestellt. Das vorliegende Ornithologische Merkblatt wurde im Rahmen der Beringertagung vom 16.11.13 in Bern neu aufgelegt. Das Merkblatt wurde um zahlreiche Abbildungen erweitert, und das Kapitel zum Wendehals wurde angepasst.

Raffael Winkler, Naturhistorisches Museum, CH-4001 Basel
raffael.winkler@bs.ch

Ergänzt und illustriert durch Jacques Laesser, Rien van Wijk und Valentijn van Bergen.
Dank geht an Michael Schaad für die Durchsicht und die auszugsweise Übersetzung sowie an die Fotografen für ihre Bilder.

Herausgeber: Jacques Laesser