

# Untersuchungen am Vogel in der Hand

Arbeits-  
techniken

8.2

Methoden für Messungen am lebenden Vogel gibt es in ungezählten Varianten. Einige sind gefährlich für den Vogel oder so sehr mit Unsicherheiten behaftet, dass sie vermieden werden sollten. Viele andere, wie z.B. die Messung der Flügelänge liefern in ihren verschiedenen Varianten so unterschiedliche Ergebnisse, dass die Daten oft zwischen verschiedenen Untersuchern nicht vergleichbar sind.

Für Kleinvögel liegen heute eine Reihe von international standardisierten Untersuchungsmethoden an Fänglingen vor, die auch in dem von F. BAIRLEIN (Vogelwarte Helgoland) ins Leben gerufenen „European African Songbird Migration Network“ Verwendung finden. Wer Daten erheben möchte, die auch für großräumige Vergleiche brauchbar sind, sollte sich die in diesem Abschnitt beschriebenen Standards zu eigen machen. Bei Bedarf wird dieses Kapitel auch um spezielle Probleme beim Umgang mit größeren Vögeln erweitert.

**Nur  
standardisierte  
Messungen  
erlauben  
Vergleiche**

## Die Bezeichnungen am Vogel

Für „Neueinsteiger“ sind die Bezeichnungen verschiedener Körperbereiche am Vogel oft etwas verwirrend. Die wichtigsten sind hier kurz dargestellt. Sie sollten auch z.B. bei Bemerkungen in Aufzeichnungslisten (Berichtungslisten usw.) verwendet werden, da manche älteren Begriffe irreführend sein können.

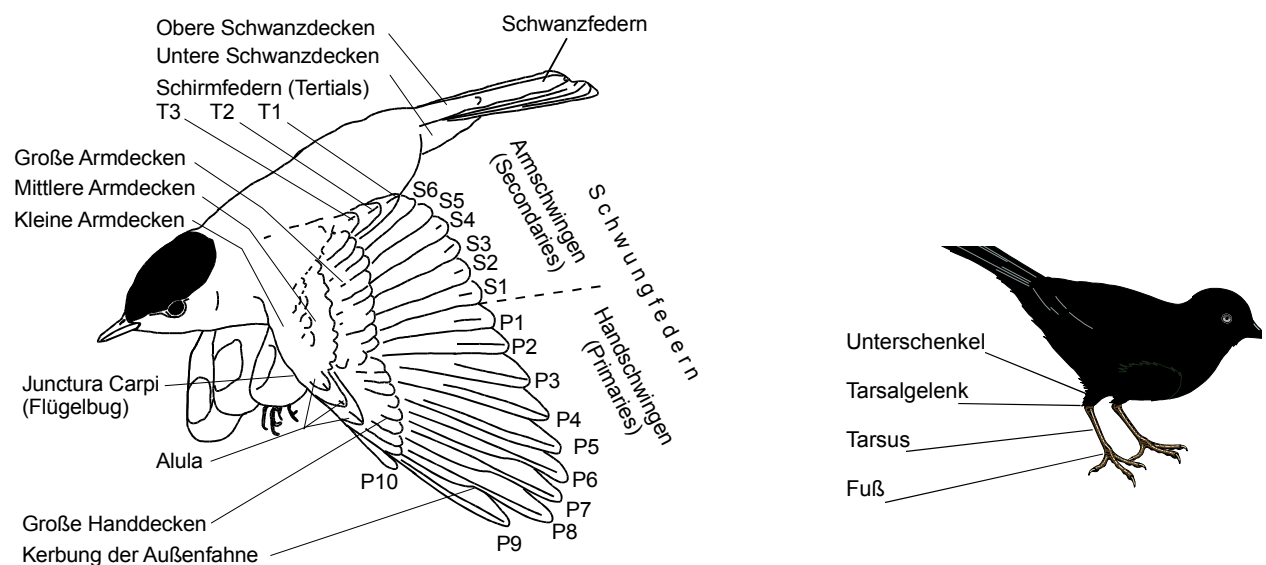


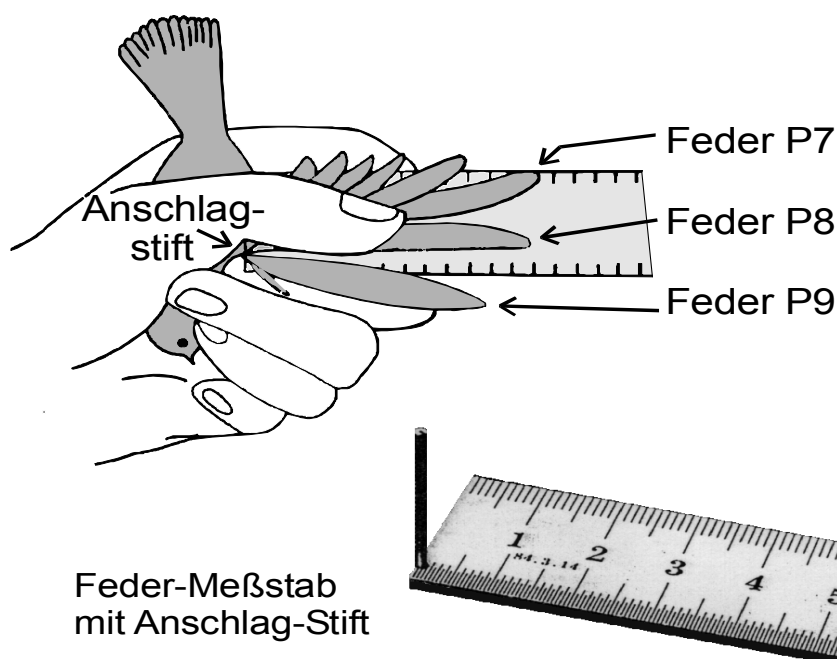
Abbildung links verändert nach L. SVENSSON, Identification Guide to European Passerines, Stockholm 1992.

## Federlänge der 3. Handschwinge von außen (P8)

Die Federlänge der 3. Handschwinge von außen („Teilfederlänge“ oder „Federlänge der P8“) wird sinnvollerweise auf 0,5 mm genau abgelesen. Das Abmessen der Federlänge kann sehr rasch und genau erfolgen, wenn folgende Vorgehensweise angewendet wird:

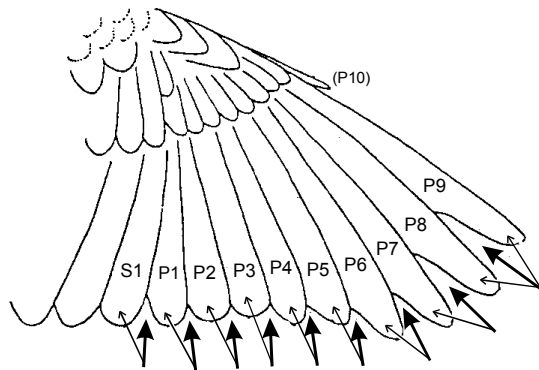
1. Man benutzt ein Lineal mit einem vertikalen Anschlagstift (Pin) mit definiertem Durchmesser (erhältlich bei der Vogelwarte). Das Lineal ist auf einem Holzblock oder auf dem Tisch fixiert, und der Vogel wird mit beiden Händen gehalten.
2. Der Flügel wird am Ansatz zwischen Daumen und Zeigefinger gehalten. Die 2. Feder von außen (P9) wird mit der anderen Hand gegriffen und der Flügel leicht geöffnet.
3. Der Anschlagstift wird zwischen der zweiten und dritten Handschwinge von außen (also P9 und P8) eingeführt, bis er die Haut deutlich berührt. Dieser Punkt ist leicht zu finden und gut definiert.
4. Nun wird der Daumen der Hand, die den Vogel hält, auf die Basis der Feder P8 gesetzt, so dass diese auf dem Lineal fixiert ist.
5. Die Schwungfeder muss nun vollständig ausgestreckt werden, indem sie zuerst ein bißchen nach außen gebogen (um die maximale Länge zu erhalten) und dann mit dem Daumen der freien Hand leicht mit der Basis zur Spitze ausgestrichen wird.
6. Dann wird die Länge auf 0,5 mm genau abgelesen. Es muß dabei sichergestellt sein, dass evtl. durch den Anschlagstift gebogene Große Handdecken das Ergebnis nicht beeinflussen. Die Große Handdecke muss deshalb auf derselben Seite des Stiftes sein wie die zugehörige Handschwinge.

Wichtig ist, beim Messen jeglichen Kraftaufwand zu vermeiden und so vorsichtig wie möglich vorzugehen, um Verletzungen zu vermeiden.



## Flügelform

Zur Messung der Flügelform wird die Länge jeder einzelnen Handschwinge (außer der äußersten kleinen Feder P10) und der ersten Armschwinge mit einem Federlängen- Messstab so gemessen, wie oben für die Federlänge der P 8 beschrieben. Mit Ausnahme der 2. Handschwinge von außen (P9), die mit dem zwischen F9 und F8 eingeführten Anschlagstift gemessen werden muss, wird der Stift sonst immer auf der distalen Seite jeder Hand-/ Armschwinge (Richtung Flügelspitze) eingeführt (siehe Abbildung unten). Zur Messung der Flügelform wird der Meßstab auf 0,5mm genau abgelesen.



Einführstellen des Anschlagstiftes bei der Federlängenmessung. Dicke Pfeile: Einführstelle des Stiftes, dünne Pfeile: zu messende Feder

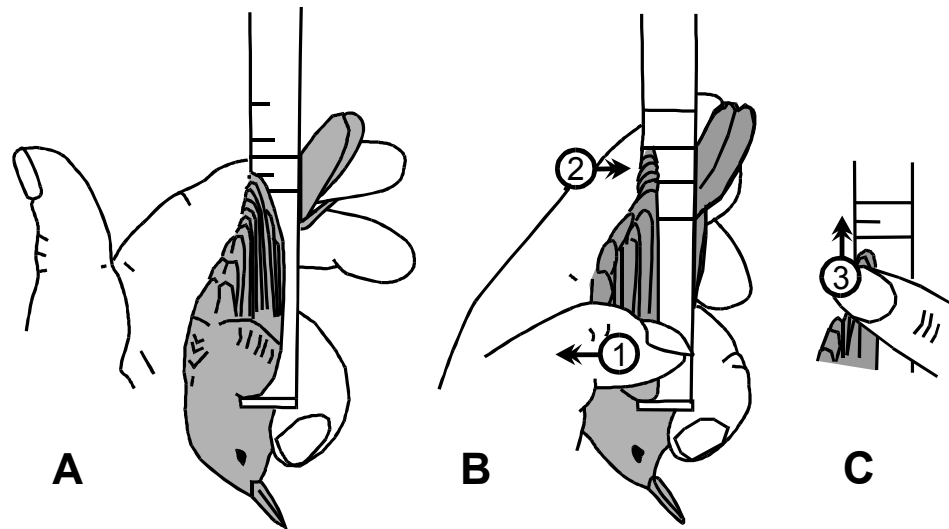
Aus den Federlängen und der Flügelgröße (siehe unten) kann mit Hilfe spezieller Formeln eine Kennzahl für die Flügelgröße errechnet werden, die Auskünfte über wichtige aerodynamische Eigenschaften des Flügels liefert und unter Umständen Hinweise zur Populationszuordnung der Vögel gibt. Literatur hierzu kann die Vogelwarte vermitteln.

## Flügelgröße

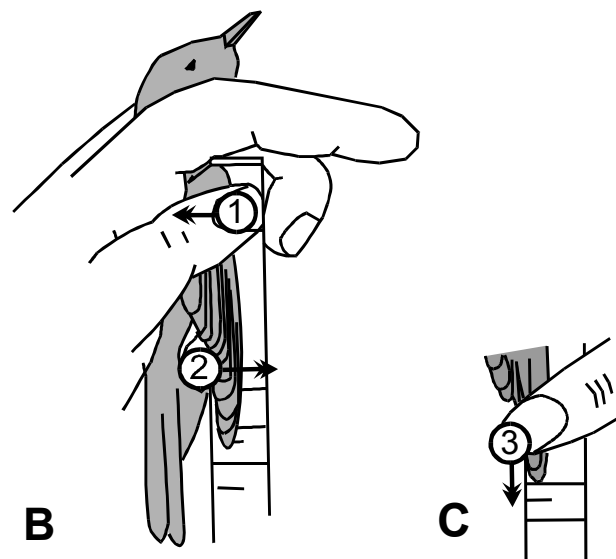
Die Flügelgröße wird am zuverlässigsten nach der Methode „maximum chord“ (nach SVENSSON 1992: Identification Guide to European Passerines, Stockholm, Seite 20) bestimmt. Dies ist die Länge des flachen und gestreckten Flügels zwischen Flügelbug und Spitze der längsten Schwungfeder. Verwendet wird ein Messstab mit einem breiten Null-Anschlag. Abgelesen wird auf 0,5 mm genau. Brauchbare Daten können bei der Messung der Flügelgröße nur gewonnen werden, wenn genau nach dem folgenden Muster gemessen wird.

Zur Messung ist der Flügel gefaltet (Abb A unten). Er wird abgeflacht durch sanften Druck mit dem Daumen auf die Handdecken. Die Schwungfedern werden gestreckt, indem der Daumen seitlich verschoben wird (Abb. unten, Ziff.1) bis die äußeren Schwungfedern (Handschwinge) parallel zum Lineal verlaufen. Es ist hilfreich, die Lage der Schwungfedern mit dem Zeige- oder Ringfinger auszurichten (Abb. unten, Ziff.2). Der nach wie vor auf dem Messstab abgeflachte Flügel wird jetzt gestreckt durch Streichen mit dem Daumen zur Spitze hin entlang der Schäfte der Schwungfedern (Abb. unten, Ziff.3). Dabei darf sich der Flügelbug nicht vom Null-Anschlag wegbewegen. Bitte keine übermäßige

Kraft anwenden und so vorsichtig wie möglich vorgehen, um jegliche Verletzung der zerbrechlichen Flügelknochen und der Muskulatur zu verhindern.



Messung der Flügellänge (Methode „max. chord“). Zeichnungen nach G. WALINDER. Oben: Haltung des Vogels mit Kopf zum Bearbeiter hin. Unten: (alternativ) Haltung des Vogels mit Schwanz zum Bearbeiter hin.



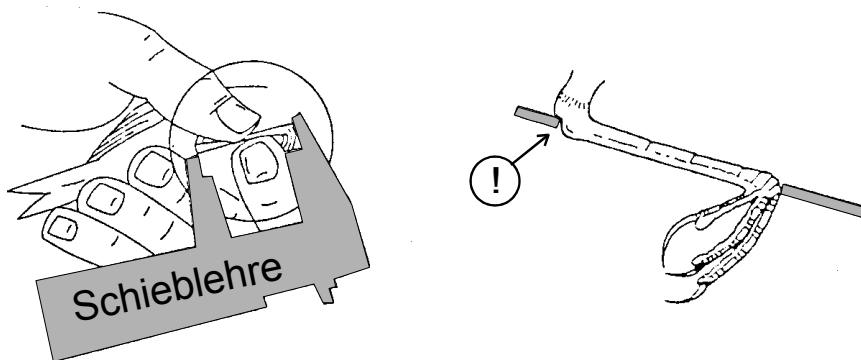
## Tarsus

Die Tarsuslänge wird mit einer Schieblehre gemessen. Es haben sich hierbei Kunststoff-Schieblehren bewährt, die sehr leicht sind und keine scharfen Kanten an den Messbacken haben.

Die nachfolgend gegebenen Anweisungen zur Tarsusmessung sind für Rechtshänder gedacht. Linkshänder müssen die Angaben über rechte

und linke Hand vertauschen, wobei die Position des rechten Fußes des Vogels sich etwas ändern wird (siehe Abb. unten).

1. Den auf dem Rücken liegenden Vogel in die linke Hand nehmen, so daß der Kopf zwischen Zeige- und Mittelfinger gehalten wird.
2. Den rechten Tarsus und die nach hinten geklappten Zehen zwischen Daumen und Zeigefinger festhalten. Bei Vögeln mit sehr kurzem Tarsus müssen die äußersten Fingerspitzen genommen werden.
3. Die Spitze des Mittelfingers hinter den Unterschenkel legen, so daß der Unterschenkel im rechten Winkel zum Körper und der Tarsus im rechten Winkel zum Unterschenkel steht. Diese Haltung hat großen Einfluß auf die Vergleichbarkeit der Messungen zwischen verschiedenen Vögeln bzw. verschiedenen Bearbeitern.
4. Gemessen wird die Strecke von der Kerbe am Tarsalgelenk (in der Grafik unten mit Ausrufezeichen markiert) zum Ende des Knochens oberhalb der zurückgeklappten Zehen.



Links: Haltung des Tarsus. Rechts: Messung der Tarsuslänge (Zeichnungen nach A.VAN NOORDWIJK und nach SVENSSON 1992: Identification Guide to European Passerines, Stockholm)