

**Zeitschrift:** Schweizer Schule  
**Herausgeber:** Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz  
**Band:** 33 (1946)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Das Rätsel des Vogelfluges  
**Autor:** Nigg, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-525825>

#### **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:** 27.12.2025

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

tigkeit auf und trägt sie gerne vor. Er vergisst auch leicht, was er gelernt hat. Dann mengt er alles durcheinander, wodurch er erst recht lustig wird.

### 7. Feinde.

Habicht, Späher, Krähen und Elster gefährden die Alten; Marder, Wiesel und Eichhörnchen stellen den Jungen in ihren Nisthöhlen nach.

### 7. Feinde.

Habicht, Häher, Krähe und Elster gefährden die Alten; Marder, Wiesel und Eichhörnchen stellen den Jungen in ihren Nisthöhlen nach.

Ernst Vogel.

## Das Rätsel des Vogelfluges\*

Dass nicht nur wir moderne Menschen, sondern auch gar viele Tiere zu Wasser, zu Lande und in der Luft grosse Reisen unternehmen, ist uns allen bekannt. Unser Interesse gilt heute den regelmässig wiederkehrenden Vogelzügen, die gleich wandernden Wolken über Länder und Meere ziehen.

Seit uralten Zeiten sind es dieselben Reiserouten, welche unsere gefiederten Wanderer benutzen. Die eine führt den Flussläufen der Aare und Rhone entlang nach dem Mittelmeer, und die andere durchs st. gallische Rheintal über den Splügen nach Italien. Das günstigste und auserkorenste Sammelgebiet der verschiedenartigsten Zugvögel ist die Gegend von Altenrhein. Zu Tausenden, ja Zehntausenden sammeln sich Schwalben und später Stare lärmend und schwatzend im Schilf und Staudengebiet und halten sich dort tage- und wochenlang auf. In der Nacht, da rauscht und schwirrt es plötzlich in der Luft und eine Schar von Zehntausenden fliegt dem Süden zu.

Im November und Dezember ziehen in der Rheingegend die Schnepfen und Kibitze durch, und sobald es kalt wird, kommen die Gäste vom Norden, buntfarbene Enten, grosse nordische Säger und Taucher. Nachts ertönt der Schrei der Fischreiher durch die Lüfte. Ende Februar reisen die Nordländer wieder ab. Bald folgt der Vogelzug aus dem Süden wieder,

und der ewige Kreislauf beginnt von neuem (nach B. Kobler).

Welches mögen wohl die Beweggründe dieses seltsamen Wanderns sein?

Man glaubt für den Wanderzug drei Beweggründe angeben zu können:

1. den Selbsterhaltungstrieb,
2. den Heimattrieb,
3. den Fortpflanzungstrieb.

Dass der Hunger als erster Beweggrund angesehen werden muss, beweisen uns die Schwalben. Sie müssen verschwinden, wenn die fliegenden Insekten nicht mehr in der Luft schweben, denn Schwalben fressen nur fliegende Insekten. Unter den Schwalben zieht der Mauersegler zuerst, schon anfangs August, weil die hochliegenden Insekten in den kühlen Augustnächten zugrunde gehen. Er wandert nach dem Kongo. Ihm folgen Mehl-, Ufer- und Rauchschwalben anfangs September nach.

Dann machen sich jene Vögel auf den Weg, die ihre Nahrung in Raupen und Würmlein finden, welche auf dem Erdboden herumkriechen. Die Nachtigall und eine Menge anderer Kleinvögel, wie Rotschwänzchen, Blaukelchen, Bachstelzen gehören zu dieser Gruppe.

Ein paar Wochen später folgen jene Vögel, die sich von springenden und schleichenden Tieren nähren (von Fröschen, Eidechsen, Schlangen und dgl., die sich

\* Die interessanten Feststellungen sind zur Haupt-  
sache entnommen aus dem Buche: „Ziko fliegt nach  
Afrika“, von A. Kaltenbach.

in feuchten Herbsttagen in die Erde verkriechen). Der Storch sei hier erwähnt.

Sind aber erst die Kleinbögel weg, dann müssen auch die Raubvögel hinterher, die unter den gefiederten Bewohnern der Luft ihre Beute suchen. Der Wander- und Turmfalke und seine Verwandten ziehen fort.

**D i e M ä u s e j ä g e r b l e i b e n**, nämlich der Mäusebussard und der Sperber.

**D i e K ö r n e r f r e s s e r** bleiben lange oder ganz bei uns, so die Finken, der Dompfaff u. a., die Schwäne, Gänse und Kraniche, also **d i e P f l a n z e n f r e s s e r**, solange als Seen und Sümpfe nicht mit Eis bedeckt sind. Rebhühner und Fasanen vermögen den ganzen Winter in unsren Fluren und Wäldern ihr Futter zu suchen.

Ferner überwintern bei uns die Meisen, Spedte, Baumläufer und Kleiber. Sie suchen in den Baumrinden Insekten und Larven und nähern sich den menschlichen Wohnungen, wo sie ihr Futterhäuschen finden. Erst recht beheimatet sind bei uns die Spatzen, Raben und Krähen, weil sie **A l l e s f r e s s e r** sind. Auch die Amseln sind in unsren Gegenden Standvögel geworden.

Die Erklärung des Vogelzuges durch die treibende Kraft des Hungers ist also einleuchtend. Rätselhaft ist nur, dass die Vögel meistens zur Wanderung aufbrechen, **b e v o r** der Hunger sie mahnt, und dass sie im Frühjahr wieder in ihr sog. Hungergebiet zurückkehren, während in den südlichen Ländern ihr Tisch noch reichlich gedeckt war.

Zur Erklärung muss der 2. Beweggrund angeführt werden: **d e r H e i m a t r i e b**.

Die Tatsache ist festgestellt, dass jedes Tier der Erde zur Fortpflanzung der Art an jenen Ort zurückkehrt, wo es selbst in seiner Jugend gewesen ist. **H e i m a t** ist **K i n d e r l a n d** auch bei den Tieren.

So steigt der Lachs aus den Tiefen des Meeres herauf in die kleinsten Flüsse und Bäche des Festlandes, um dort zu laichen.

**D i e j u n g e n A a l e** kommen im Golf von Mexiko zur Welt. Ihre Jugend verbringen

sie dort, wo ihre Eltern auch ihre Kindheit verbracht haben. Darum überqueren sie den Ozean, schwimmen stromaufwärts bis in die Flüsse unsres Mittellandes. Ist nun mittlerweile im Flusstal eine Talsperre erbaut worden, und ist der Weg für die jungen Aale versperrt, dann findet man sie zu Hunderten bettelnd vor der Mauer stehen und Durchlass fordern. Dieses Betteln kann vier Jahre hindurch dauern, bis der letzte Aal gestorben ist, der hinter der Sperrmauer flussaufwärts seine Kindheit zu bringen möchte. Von diesem Augenblicke an hört das Verlangen der Tiere auf, weiter ins Flusstal hinaufzugelangen.

Durch Beringungsexperimente ist nachgewiesen worden, dass Stare und Schwalben in ihre langjährigen Nistkästchen zurückkehren. Wird in der Nähe eines Nistkastens ein neues Nest gebaut, dann ist der junge Hausherr sicher einer jener muntern Sprösslinge, die im Vorjahr den Kopf aus dem alten Nestloch gestreckt haben. Schwalben aus dem runden Lehmnestchen im Pferdestall werden nächstes Jahr solange vor dem verschlossenen Stallfenster hin und herflattern, bis man ihnen den Zugang ihrer alten Brutstätte wieder frei gibt.

Die Tatsache, dass die Vögel einen erstaunlichen Heimatsinn haben, ist also leicht zu erkennen, aber schwer zu erklären. Um die Heimat wiederzufinden, müssen diese Tiere mit **e i n e m a u s s e r o r d e n t l i c h e n O r t s g e d ä c h t n i s** ausgestattet sein.

Die kleine **W a c h t e l** überwintert in der Kapkolonie von Südafrika. Sie muss die lange Reise von 10 000 km so gut in Erinnerung behalten können, dass sie ihren Rückweg wieder findet. Sie wird im Frühjahr an derselben Stelle auf dem Acker landen, wo sie im Herbst aufgeflogen war.

Von einer **M ö v e** aus Ostpreussen wurde festgestellt, dass sie am Genfersee überwinterte, und zwar hatte sie ihren Schlafplatz auf einer Fahnenstange. Eine Gemüsehändlerin konnte vier Jahre lang das Tier beobachten. Es trug den Fussring einer Vogelwarte.

Der dritte Grund, der zum Vogelzug führt, ist der Fortpflanzungstrieb. Jedes lebende Wesen auf Erden hat den Drang in sich, die eigene Art zu erhalten und zu vermehren. Nur wenn die Lebensbedingungen fehlen, wenn Nahrung und Wohnung nicht ausreichend vorhanden sind, hört die Fortpflanzung auf. Darum suchen auch die Tiere immer wieder neue Wohnstätten mit günstigen Lebensbedingungen.

In den südlichen Ländern können unsere Vögel im Sommer nicht bleiben, weil das Futter für die Jungen nicht ausreichen würde, zumal dann, wenn die tropische Gegend von Dürre und Trockenheit heimgesucht wird.

Will nun der Vogel seinem Drang nach Fortpflanzung Folge leisten, muss er eine Gegend aufsuchen, die nach seinen Begriffen nicht übervölkert ist. Allerdings schreiben ihm die Nahrungsquellen seine Marschroute vor. Schwimmvögel können sich immer nur an Gewässern aufhalten, Steppenvögel nur in weiten Ebenen.

Jedes Tier hat sein Spezialfutter. Verschiedene Arten nur können dicht nebeneinander wohnen. Amsel, Nachtigall, Buchfink, Fliegenschnapper und Wiedehopf könnten auf ein und demselben Ast ihr Nest bauen, ohne einander „Konkurrenz“ zu machen. Und wenn auch noch Specht und Krähe sich einnisteten würden, könnte kein Brotneid sie in Streit versetzen. Aber das nächste Amselnest darf erst dort stehen, wo der Jagdbezirk ihrer Schwester aufhört.

#### Wie fliegen die Vögel?

Nach den neuesten Forschungsergebnissen fliegen die Störche niemals weite Strecken über das Meer, weil über dem Meere die Aufwinde fehlen und der Storch deshalb nicht segeln kann. Der Storch lässt sich durch die Luftbewegung infolge der Wärmeausstrahlung der Erde bis zu 3000 m in die Höhe tragen. Er ist ein schlechter Flieger, aber ein vorzüglicher Segler und legt die 10 000 km seiner Südafrikareise hauptsächlich im Segel-

flug zurück. Seine Reiseroute geht über Genf nach den Südküsten von Frankreich und Spanien, über Gibraltar nach West- und Südafrika. Unsere einheimischen Zugvögel nehmen Flug über die Alpen, übers Mittelmeer nach Afrika. Wie ist ihnen die Orientierung auf der Rückreise möglich?

Die Wissenschaft glaubt in den Ampullen des Gehörganges einen besondern „Richtsinn“ der Zugvögel suchen zu müssen. Jedoch wie kommt es, dass die ziehenden Vögel auf ihrer Reise an einem bestimmten Punkt plötzlich die Richtung ändern und nach rechts oder links abschwenken? Ein klassisches Beispiel ist der Richardpfeifer, ein spatzähnlicher Vogel, der in Ostsibirien brütet. Statt dass er den Winteraufenthalt im nahen, südlich gelegenen China sucht, wendet er sich westwärts, fliegt über ganz Russland und Deutschland, berührt die Insel Helgoland und nimmt dann Kurs über Frankreich, Spanien und Westafrika. Er fliegt also um die halbe Erde, um an seine Winterherberge zu gelangen.

Die Finken der ostsibirischen Steppe aber fliegen direkt südwärts nach China. Weshalb geschieht dies so? Wir stehen vor einem Rätsel. Wo liegt die wunderbare Kraft, die diese wandernden Heere zu Wasser und zu Luft leitet? Wir ahnen und erkennen darin die Schöpfers Weisheit und Größe.

#### Wie alt werden die Vögel?

Eine Frage, die oft gestellt wird. Die Vogelberingungen können hier zuverlässige Auskunft geben. Von 140 beringten Lachmöven gelangten nicht weniger als 105 im ersten Lebensjahr tot in die Hand der Menschen zurück. Unter 261 beringten, wiedergefangenen Gimpeln war nur ein Achtjähriger. Das Durchschnittsalter betrug nur zwei Jahre, neun Monate. Man muss also mit Sicherheit annehmen, dass die meisten Vögel in ihrer frühesten Jugend sterben. Zwei Kohlmeisenpärchen mit je 10 Eiern brächten es bei zweimaliger Brut in zwei Jahren auf die stattliche Zahl von 440 Nach-

kommen. Wenn alle am Leben blieben, wo wäre Nahrung für so viele Schnäbel und Raum für die versteckten Nisthöhlen?

Die Natur schafft auch hier durch

frühzeitiges, aber auch rechtzeitiges Sterben der Tiere von selbst den Ausgleich zwischen Tier, Raum und Nahrung.

H. Nigg

## Mittelschule

### Spanisch h- statt lateinisch f-

Eine sprachliche und völkerkundliche Betrachtung

Lat. **f**acere wird zu rumän. **f**ace, zu engad. **f**er, zu ital. **f**are, zu franz. **f**aire, zu provenz. **f**aire, zu katal. **f**er, zu portug. **f**azer, **aber** zu span. **hacer**.

Der Spanischlehrer nun verlangt eine Begründung der Tatsache, nach welcher lat. **f**ilium > span. **hijo**, zu gascogn. **hilh**, lat. **furnum** > span. **horno** (=Ofen), lat. **farina** > span. **ha-rina** und gascogn. **harie** (=Mehl), lat. **ferire** > span. **herir** (=verletzen) usw. geworden sind.

Die hier folgende Arbeit möchte die Begründung dieser Erscheinung geben und wird zugleich auf erd- und völkerkundliche Zusammenhänge hinweisen, die bis nach Westasien reichen.

Vorerst jedoch wollen wir die sprachgeographische Ausbreitung von span. **h-** anstelle von lat. **f-** verfolgen.

A u s g a n g s g e b i e t sind die westlich und östlich der Pyrenäen gelegenen Landschaften, wo heute noch B a s k e n leben und b a s k i s c h gesprochen wird. Das ist die Gegend, wo einst, wie man sich ausdrückte, der i n - c u l t o i b e r i s m o die Oberhand hatte. Dazu gehören im heutigen Spanien die baskischen Provinzen, in Frankreich die Gasgogne. Diese Gebiete setzten seinerzeit der Romanisierung und Latinisierung bedeutenden Widerstand entgegen. Obwohl sich die römische Kultur als die höherstehende und weiter entwickelte diese Landstriche nach und nach unterworfen hat, vermochten sich dort dennoch gewisse l a u t l i -

che U r z u s t ä n d e zu halten und schlügen sogar Breschen in den Lautstand des Lateinischen. Pierre Bernadou sagt darum in „Le génie de l'Espagne“ (Perret-Gentil, Genf) S. 12: „Der spanische Lautstand ist im Grunde mehr baskisch als lateinisch.“

Ein Hauptmerkmal des Baskischen gegenüber den übrigen in Europa gebräuchlichen Sprachen ist das Fehlen der l a b i o d e n t a l e n R e i b e l a u t e f und v. Dieser Mangel scheint in einer p h y s i o l o g i s c h e n B e s o n d e r h e i t der Bewohner der alten iberischen Stammlande begründet zu sein, nämlich in der P r o g n a t h i e. Diese besteht in einer starken Ausbildung des Unterkiefers. Dadurch tritt die Unterlippe so weit nach vorn, dass sie beim Schliessen des Mundes leichter mit der Oberlippe als mit den Zähnen in Berührung kommt. Diese Eigenheit hat die Bildung eines b i l a b i a l e n statt eines labiodentalen v zur Folge und erschwert in ganz bedeutendem Masse die Artikulation unseres labiodentalen f. Da nun auch in der Lautbildung, wie auf dem ganzen Gebiete der Sprachwissenschaft, das Prinzip des geringsten Widerstandes seine volle Geltung hat, wird f statt eines Reibelautes zu einem blosen Hauch, eben ein **h-**, und verschwindet mit der Zeit, auf Grund des gleichen Prinzips, ganz aus der Aussprache. Auch heute noch ist die Prognathie, trotz Jahrtausende langer Rassenmischung, auf der ganzen Linie von Spanien über das Mittelmeergebiet bis nach Westasien ausgeprägter vertreten als in den nördlichen Gebieten Europas. (Vergl. Georg