

Schweiz

1. Juli – 30. Juni

Juli

		Status
M Flussregenfleher	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Flussuferläufer	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Maueregler	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Flussseeschwalbe	Küsten in Afrika	BV, LSZ
E Waldwasserläufer	Afrika	DZ, LSZ

August

		Status
A Schwarzmilan	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Grauschnäpper	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Tüpfelsumpfhuhn	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Pirol	Zentral- und Südafrika	BV, LSZ
A Kuckuck	Afrika südlich des Äquators	BV, LSZ
A Weissstorch	Sahel, Ost- bis Südafrika	BV, LSZ
A Grünschenkel	Tropisches Afrika	DZ, LSZ
A Steinwälzer	Küsten und Seen in Afrika	DZ, LSZ
A Sichelstrandläufer	Küsten und Seen in Afrika	DZ, LSZ
M Gartenrotschwanz	Sahelzone	BV, LSZ
M Braunkehlchen	Ost- und Westafrika	BV, LSZ
M Trauerschnäpper	Westafrika	BV, LSZ
M Fitis	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Neuntöter	Ost- und Südafrika	BV, LSZ
M Klappergrasmücke	Ostafrika	BV, DZ, LSZ
M Uferschwalbe	Sahel und Ostafrika	BV, LSZ
M Gartengrasmücke	Südlich der Sahara	BV, LSZ

M Mehlschwalbe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Hausrotschwanz	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Ringdrossel	Nordafrika	BV, KSZ
M Zilpzalp	West-, Südeuropa, Nordafrika, südlich der Sahara	BV, TZ, LSZ
M Kiebitzregenfleher	Küsten Europas und Afrikas	DZ, LSZ
M Rotmilan	Spanien	BV, TZ, KSZ
M Turmfalke	Süd- und Westeuropa	BV, TZ, KSZ
E Kiebitz	Südwesteuropa und Nordafrika	BV, LSZ
E Singdrossel	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Felsenschwalbe	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
E Feldschwirl	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Sperber	Nordafrika, Mittel- und Westeuropa	BV, KSZ

Oktober

		Status
A Buchfink	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Ringeltaube	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Zitronengirlitz	Südeuropa	BV, KSZ
A Star	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Mäusebussard	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Wiesenpieper	West- und Südeuropa	BV, DZ, KSZ
M Feldlerche	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
M Waldschnepfe	Südwesteuropa	BV, TZ, KSZ
M Rohrammer	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Rotdrossel	West- und Südeuropa	WG, DZ, KSZ

November

		Status
A Goldregenfleher	Mittelmeerraum und Nordafrika	DZ, LSZ

Dezember

Januar

Februar

		Status
M Spiessente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
M Singschwan	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
M Saatgans	Nordosteuropa	WG, DZ, LSZ
M Sterntaucher	Skandinavien	WG, DZ, LSZ
M Reiherente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
E Zwergsäger	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
E Raubwürger	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
E Kolbenente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, KSZ
E Kiebitz	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Singdrossel	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ

März

		Status
A Kormoran	Nordosteuropa	WG, BV, KSZ
A Knäkente	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
A Pfeifente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ

A Samtente	Skandinavien	WG, DZ, KSZ
A Schellente	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
A Sturmmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
A Bekassine	Nordeuropa	WG, DZ, LSZ
A Bergfink	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
A Tafelente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
A Lachmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
M Goldregenfleher	Skandinavien	DZ, LSZ
M Seidenschwanz	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
M Kornweihe	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
M Grosser Brachvogel	Nordeuropa	WG, DZ, LSZ
M Rotdrossel	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
E Waldwasserläufer	Nordosteuropa	DZ, LSZ
E Rohrweihe	Mittel- und Nordeuropa	DZ, LSZ
E Uferschnepfe	Nordosteuropa	DZ, LSZ
E Löffelente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
E Flussregenfleher	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ

April

		Status
A Grünschenkel	Nordosteuropa	DZ, LSZ
A Kampfläufer	Nordeuropa	DZ, LSZ
M Wiesenweihe	Mittel- und Nordeuropa	DZ, LSZ
M Klappergrasmücke	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Steinwälzer	Skandinavien	DZ, LSZ
E Zwergmöwe	Nordosteuropa	DZ, KSZ
E Bruchwasserläufer	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
E Flussuferläufer	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ

Mai

		Status
M Wespenbussard	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ

Juni

Zeichenerklärung

A Monatsanfang	Beginn der Hauptzugzeit
M Monatsmitte	
E Monatsende	
BV Brutvogel	Hauptstatus in der Schweiz
DZ Durchzügler	
WG Wintergast	

KSZ Kurzstreckenzieher (bis 5'000 km)
LSZ Langstreckenzieher (ab 5'000 km)
TZ Teilzieher

fett Art zur Zugzeit leicht zu beobachten

Idee: Lisa Hamker, Manuel Fiebrich, NABU
Literatur: Maumary et al. 2007
Umsetzung: Michael Schaad, www.birdlife.ch
© Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, 2010

September

		Status
A Baumfalke	Tropisches Afrika	BV, LSZ
A Steinschmätzer	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Mönchsgrasmücke	West- und Ostafrika	BV, LSZ
A Schwarzkehlchen	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Alpenstrandläufer	Mittelmeerraum und Nordafrika	DZ, LSZ

Schweiz

1. Juli – 30. Juni

Juli

		Status
M Flussregenpfeifer	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Flussuferläufer	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Maueregler	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Flussseeschwalbe	Küsten in Afrika	BV, LSZ
E Waldwasserläufer	Afrika	DZ, LSZ

August

		Status
A Schwarzmilan	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Grauschnäpper	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Tüpfelsumpfhuhn	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Pirol	Zentral- und Südafrika	BV, LSZ
A Kuckuck	Afrika südlich des Äquators	BV, LSZ
A Weissstorch	Sahel, Ost- bis Südafrika	BV, LSZ
A Grünschenkel	Tropisches Afrika	DZ, LSZ
A Steinwälzer	Küsten und Seen in Afrika	DZ, LSZ
A Sichelstrandläufer	Küsten und Seen in Afrika	DZ, LSZ
M Gartenrotschwanz	Sahelzone	BV, LSZ
M Braunkehlchen	Ost- und Westafrika	BV, LSZ
M Trauerschnäpper	Westafrika	BV, LSZ
M Fitis	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Neuntöter	Ost- und Südafrika	BV, LSZ
M Klappergrasmücke	Ostafrika	BV, DZ, LSZ
M Uferschwalbe	Sahel und Ostafrika	BV, LSZ
M Gartengrasmücke	Südlich der Sahara	BV, LSZ

September

		Status
A Baumfalke	Tropisches Afrika	BV, LSZ
A Steinschmätzer	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Mönchsgrasmücke	West- und Ostafrika	BV, LSZ
A Schwarzkehlchen	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Alpenstrandläufer	Mittelmeerraum und Nordafrika	DZ, LSZ

M Mehlschwalbe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Hausrotschwanz	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Ringdrossel	Nordafrika	BV, KSZ
M Zilpzalp	West-, Südeuropa, Nordafrika, südlich der Sahara	BV, TZ, LSZ
M Kiebitzregenpfeifer	Küsten Europas und Afrikas	DZ, LSZ
M Rotmilan	Spanien	BV, TZ, KSZ
M Turmfalke	Süd- und Westeuropa	BV, TZ, KSZ
E Kiebitz	Südwesteuropa und Nordafrika	BV, LSZ
E Singdrossel	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Felsenschwalbe	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
E Feldschwirl	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Sperber	Nordafrika, Mittel- und Westeuropa	BV, KSZ

Oktober

		Status
A Buchfink	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Ringeltaube	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Zitronengirlitz	Südeuropa	BV, KSZ
A Star	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Mäusebussard	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Wiesenpieper	West- und Südeuropa	BV, DZ, KSZ
M Feldlerche	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
M Waldschnepfe	Südwesteuropa	BV, TZ, KSZ
M Rohrammer	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Rotdrossel	West- und Südeuropa	WG, DZ, KSZ

November

		Status
A Goldregenpfeifer	Mittelmeerraum und Nordafrika	DZ, LSZ

Dezember

Januar

Februar

		Status
M Spiessente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
M Singschwan	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
M Saatgans	Nordosteuropa	WG, DZ, LSZ
M Sterntaucher	Skandinavien	WG, DZ, LSZ
M Reiherente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
E Zwergsäger	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
E Raubwürger	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
E Kolbenente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, KSZ
E Kiebitz	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Singdrossel	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ

März

		Status
A Kormoran	Nordosteuropa	WG, BV, KSZ
A Knäkente	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
A Pfeifente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ

A Samtente	Skandinavien	WG, DZ, KSZ
A Schellente	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
A Sturmmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
A Bekassine	Nordeuropa	WG, DZ, LSZ
A Bergfink	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
A Tafelente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
A Lachmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
M Goldregenpfeifer	Skandinavien	DZ, LSZ
M Seidenschwanz	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
M Kornweihe	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
M Grosser Brachvogel	Nordeuropa	WG, DZ, LSZ
M Rotdrossel	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
E Waldwasserläufer	Nordosteuropa	DZ, LSZ
E Rohrweihe	Mittel- und Nordeuropa	DZ, LSZ
E Uferschnepfe	Nordosteuropa	DZ, LSZ
E Löffelente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
E Flussregenpfeifer	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ

April

		Status
A Grünschenkel	Nordosteuropa	DZ, LSZ
A Kampfläufer	Nordeuropa	DZ, LSZ
M Wiesenweihe	Mittel- und Nordeuropa	DZ, LSZ
M Klappergrasmücke	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Steinwälzer	Skandinavien	DZ, LSZ
E Zwergmöwe	Nordosteuropa	DZ, KSZ
E Bruchwasserläufer	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
E Flussuferläufer	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ

Mai

		Status
M Wespenbussard	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ

Juni

Zeichenerklärung

A Monatsanfang	Beginn der Hauptzugzeit
M Monatsmitte	
E Monatsende	
BV Brutvogel	Hauptstatus in der Schweiz
DZ Durchzügler	
WG Wintergast	

KSZ Kurzstreckenzieher (bis 5'000 km)
LSZ Langstreckenzieher (ab 5'000 km)
TZ Teilzieher

fett Art zur Zugzeit leicht zu beobachten

Idee: Lisa Hamker, Manuel Fiebrich, NABU
Literatur: Maumary et al. 2007
Umsetzung: Michael Schaad, www.birdlife.ch
© Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, 2010

Schweiz

1. Juli – 30. Juni

Juli

		Status
A Grosser Brachvogel	Nordeuropa	WG, DZ, LSZ
A Lachmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
M Flussregenpfeifer	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Flussuferläufer	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Waldwasserläufer	Nordosteuropa	DZ, LSZ

August

		Status
A Weissstorch	Mittel- und Osteuropa	BV, LSZ
A Kormoran	Nordosteuropa	WG, BV, KSZ
A Grünschenkel	Nordosteuropa	DZ, LSZ
A Steinwälzer	Skandinavien	DZ, LSZ
A Sichelstrandläufer	Küsten Sibiriens	DZ, LSZ
A Knäkente	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
M Wespenbussard	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
M Klappergrasmücke	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Rohrweihe	Mittel- und Nordeuropa	DZ, LSZ
E Kampfläufer	Nordeuropa	DZ, LSZ
E Löffelente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ

September

		Status
A Tafelente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
A Alpenstrandläufer	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
M Kolbenente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, KSZ
M Kiebitzregenpfeifer	Nordosteuropa	DZ, LSZ
M Spießente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
E Kiebitz	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Singdrossel	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ
E Sperber	Nord- und Osteuropa	BV, KSZ
E Bergfink	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ

Oktober

		Status
A Reiherente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
A Buchfink	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ
A Ringeltaube	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ
A Raubwürger	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
A Pfeifente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
M Rotdrossel	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ

November

		Status
A Goldregenpfeifer	Skandinavien	DZ, LSZ
A Samtente	Skandinavien	WG, DZ, KSZ
A Schellente	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
A Singschwan	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
A Sterntaucher	Skandinavien	WG, DZ, LSZ
M Saatgans	Nordosteuropa	WG, DZ, LSZ
M Sturmmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ

Dezember

Januar

Februar

		Status
M Star	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Feldlerche	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
E Rotmilan	Spanien	BV, TZ, KSZ
E Kiebitz	Südwesteuropa und Nordafrika	BV, LSZ
E Singdrossel	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Rohrammer	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Buchfink	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Ringeltaube	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ

März

		Status
A Mäusebussard	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Turmfalke	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Waldschnepfe	Südwesteuropa	BV, TZ, KSZ
A Wiesenpieper	West- und Südeuropa	BV, DZ, KSZ
A Felsenschwalbe	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
A Schwarzkehlchen	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Zilpzalp	West-, Südeuropa, Nordafrika, südlich der Sahara	BV, TZ, LSZ
A Knäkente	Südlich der Sahara	DZ, LSZ
M Schwarzmilan	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Mönchsgrasmücke	West- und Ostafrika	BV, LSZ
M Hausrotschwanz	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Sperber	Nordafrika, West- und Südeuropa	BV, KSZ
M Kornweihe	Mittelmeerraum	WG, DZ, KSZ
M Goldregenpfeifer	Mittelmeerraum und Nordafrika	DZ, LSZ
E Flussregenpfeifer	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Weissstorch	Sahel, Ost- bis Südafrika	BV, LSZ
E Gartenrotschwanz	Sahelzone	BV, LSZ
E Fitis	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Alpensegler	Tropisches Afrika	BV, LSZ
E Rauchschwalbe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Ringdrossel	Nordafrika	BV, KSZ
E Zitronengirlitz	Südeuropa	BV, KSZ
E Girlitz	Mittelmeerraum	BV, KSZ
E Rohrweihe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Uferschnepfe	Mittelmeerraum bis Zentralafrika	DZ, LSZ
E Waldwasserläufer	Afrika	DZ, LSZ

April

		Status
A Tüpfelsumpfhuhn	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Kuckuck	Afrika südlich des Äquators	BV, LSZ
A Braunkehlchen	Ost- und Westafrika	BV, LSZ
A Wendehals	Sahel, Mittelmeerraum	BV, LSZ

A Steinschmätzer	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Mehlschwalbe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Baumfalke	Tropisches Afrika	BV, LSZ
A Grünschenkel	Tropisches Afrika	DZ, LSZ
A Kampfläufer	Südlich der Sahara, Mittelmeerraum	BV, LSZ
M Flussseeschwalbe	Küsten Afrikas	BV, LSZ
M Baumpieper	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Schafstelze	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Trauerschnäpper	Westafrika	BV, LSZ
M Klappergrasmücke	Ostafrika	BV, DZ, LSZ
M Uferschwalbe	Sahel und Ostafrika	BV, LSZ
M Nachtigall	Tropisches Afrika	BV, LSZ
M Rohrschwirl	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Teichrohrsänger	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Dorngrasmücke	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Berglaubsänger	Südlich der Sahelzone	BV, LSZ
M Waldlaubsänger	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Flussuferläufer	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Grauschnäpper	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Wachtel	Sahelzone	BV, LSZ
E Tureltaube	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Feldschwirl	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Drosselrohrsänger	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Zwergmöwe	Mittelmeerraum	DZ, KSZ
E Bruchwasserläufer	Tropen und Subtropen	DZ, LSZ
E Mauersegler	Südlich der Sahara	BV, LSZ

Mai

		Status
A Pirol	Zentral- und Südafrika	BV, LSZ
A Neuntöter	Ost- und Südafrika	BV, LSZ
A Gartengrasmücke	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Gelbspötter	Süden Afrikas	BV, LSZ
M Wespenbussard	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
M Sumpfrohrsänger	Südafrika	BV, LSZ

Juni

Zeichenerklärung

A Monatsanfang	Beginn der Hauptzugzeit
M Monatsmitte	
E Monatsende	
BV Brutvogel	Hauptstatus in der Schweiz
DZ Durchzügler	
WG Wintergast	

KSZ Kurzstreckenzieher (bis 5'000 km)
LSZ Langstreckenzieher (ab 5'000 km)
TZ Teilzieher

fett Art zur Zugzeit leicht zu beobachten

Idee: Lisa Hamker, Manuel Fiebrich, NABU
Literatur: Maumary et al. 2007
Umsetzung: Michael Schaad, www.birdlife.ch
© Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, 2010



Anpassungen an den Vogelzug

Bevor Vögel auf ihre Reise gegen Süden aufbrechen, verändert sich ihr Körper merklich: Kurzstreckenzieher legen um 13–25% an Körpergewicht zu, bei den Langstreckenziehern sind es sogar 50–100%.

**Werden die Tage kürzer,
bereiten sich die Vögel
auf den Zug vor**

Zugvögel fliegen von hier weg, sobald die Tage merklich kürzer und die Nächte länger werden. Nach und nach wirkt sich die Veränderung auf den Hormonhaushalt der Vögel aus: sie werden unruhiger und beginnen, vermehrt Nahrung aufzunehmen. Bei Singvögeln sind das nun anstelle von Insekten oft Früchte und Sämereien. Diese werden in Fett umgewandelt – den ergiebigsten Energielieferanten für den Zug. Dank solcher Reserven können die Vögel Hindernisse wie Gebirge, Wüsten oder Meere überwinden. Grosse Vögel wie Kraniche oder Greifvögel legen im Verhältnis weniger Fett an, da sie sonst zu schwer für den Flug würden.

**Doppelte Energiereserven
für den Flug und für die
Brutzeit**

Zahlreiche Arten bilden für den Rückweg im Frühling grössere Reserven wie für den geruhsameren Herbstzug. Denn nach der Rückkehr beginnt sogleich das energiezehrende Brutgeschäft.

Bei gewissen Arten verändert sich auch das Blut, sodass es mehr Sauerstoff aufnehmen kann, und die Brustmuskulatur wird stärker.



Neuntöter

Neuntöter

Der Schleifen-Flieger

Mitte August bis Mitte September zieht der Hauptteil der Neuntöter aus ihren Brutgebieten in der Schweiz weg. Dann geht die Reise in Richtung Osten bis nach Afrika.

Erstaunlicherweise fliegen alle Neuntöter nach Osten in ihre Winterquartiere – das gilt selbst für die westeuropäischen Populationen. Über den Balkan und das Mittelmeer geht die Reise das Niltal hinauf bis nach Zimbabwe und Südafrika.



*Den Neuntöter
zieht's nach Osten*

Anfangs November treffen sie in ihrem Winterquartier, den Dornbuschsavannen, ein. Bis im März teilen sie sich dort die Insektennahrung mit einheimischen Würgern, wobei sie aber unterschiedliche ökologische Nischen besetzen. In dieser Zeit findet auch die Mauser, der Federwechsel, statt.

Danach geht es im **Schleifenzug** östlich der Herbstzugsroute zurück nach Norden oder nach Westeuropa.



Rauchschwalbe

Die Brutplatztreue

«Eine Schwalbe macht noch keinen Frühling», heisst es im Volksmund. Die ersten Vorboten sind bereits Mitte März über unseren Gewässern zu entdecken – die meisten Rauchschnalben lassen sich aber mehr Zeit, um in ihre Brutgebiete zurückzukehren.



*Ein Langstreckenzieher,
der besonders weit
fliegt*

Die ersten Rauchschnalben sind oft noch im letzten Schneegestöber unterwegs, aber bis der Hauptharst bei uns eintrifft, ist meist schon Mitte April vorbei. Zuerst treffen in der Regel ältere Männchen am Brutplatz ein, einige Tage später die Weibchen. Zuletzt kommen die letztjährigen Jungvögel. Da Rauchschnalben **brutplatztreu** sind, siedeln sich die Jungvögel meist ebenfalls am Geburtsort an – oder in einem Umkreis von rund 5 km, wenn kein Nistplatz frei ist.

Ende Juli, anfangs August sammeln sich die Rauchschnalben in Schwärmen. Bereits erhalten sie Zuzug von Rauchschnalben aus dem Norden. Ab September verlassen die meisten Rauchschnalben die Schweiz. In dieser Zeit kommt es in Schilfgebieten zu grossen Schlafplatzbildungen mit mehreren tausend Schwalben.

Übrigens: Auch Rauchschnalben kennen eine Zugscheide. Westeuropäerinnen ziehen über Gibraltar nach Westafrika, Osteuropäerinnen schaffen es bis nach Zimbabwe.



Reiherente

Die Schweiz als
Winterquartier

Hauptsächlich im November und Dezember fliegen rund 200'000 Reiherenten in die Schweiz ein. Sie kommen vor allem aus dem Ostseeraum und Westsibirien und haben bis in die Schweiz 5000–6000 km Weg zurückgelegt.



*In der Schweiz
Energie tanken, um im
Norden erfolgreich zu brüten*

Die Schweiz ist ein Überwinterungsgebiet für zahlreiche Wasservögel. Besonders gerne überwintern sie auf den der grossen Alpenrand-Seen. Hier finden Reiherenten und andere Wasservögel ausreichend Nahrung, seit 1965 die Wandermuschel ansässig wurde. Dadurch hat sich der Winterbestand der Reiherenten auf dem Neuenburgersee in weniger als 20 Jahren von 100 Enten auf gut 65'000 Enten vergrössert.

An die Westschweizer Seen ziehen die Enten sich zurück, wenn in der zweiten Winterhälfte die Nahrungsbasis am Bodensee zur Neige geht. Gesamtschweizerisch pendelten sich die Bestände je nach Witterung bei 150'000 bis 200'000 Enten ein.

Für die Enten ist es wichtig, dass sie bei uns ungestört fressen und ruhen können. Müssen sie flüchten und auffliegen, benötigen sie rund zwölfmal so viel Energie. Je grösser aber ihre Energiereserven sind, wenn sie zurück in ihre Brutgebiete fliegen, desto grösser wird ihr Bruterfolg sein.



Rotschenkel

Rotschenkel

Es war einmal ...

Noch in den Zwanzigerjahren des letzten Jahrhunderts brütete der Rotschenkel auch in den Feuchtgebieten der Schweiz. Seither zieht er nur noch im April/Mai und August/September bei uns durch.

Durchziehende Rotschenkel sind in der Schweiz heute dreimal weniger zu beobachten als noch in den Achtzigerjahren. Auch daran zeigt sich, dass diese Art überall unter der Zerstörung ihrer Brutgebiete leidet. Betroffen sind insbesondere Feuchtgebiete und Küstenstreifen. Diese Lebensräume sind dringend unter Schutz zu stellen, damit der Rotschenkel und andere Vogelarten ungestört brüten bzw. überwintern können.



*Ein Langstreckenzieher,
der aus dem hohen
Norden kommt*

Beim Rotschenkel zeigt sich deutlich das Phänomen, dass Vögel aus nördlichen Brutgebieten wesentlich weiter ziehen als diejenigen der südlichen Populationen. Die Brutvögel aus Nordskandinavien überwintern an der westafrikanischen Küste. Die Vögel aus Westeuropa ziehen jedoch nur an die Küste des Mittelmeergebietes.



Weisstorch

Der Segelkünstler

Der Weisstorch ist ein Langstreckenzieher. Er braucht warme Aufwinde, um in grosser Höhe segeln zu können. Denn für längere Strecken im Ruderflug ist er nicht geschaffen.

Meist fliegen Störche in einer Höhe von 1000–2500 Metern. Dort lassen sie sich von einer Thermik zur nächsten tragen, wobei sie Geschwindigkeiten von bis zu 45 km/h erreichen. Problematisch wird diese Flugtechnik, wenn Störche das Meer überqueren müssen. Weil es über dem offenen Meer kaum Thermik gibt, suchen sie für den Überflug jeweils die schmalste Stelle. So kommen am Bosphorus Schwärme von bis zu 10'000 Vögeln vor.



Zwei grosse
Zugrouten über den
Bosporus bzw. Gibraltar

Da im Mittelmeerraum nur zwei Meerengen den Weg in Richtung Süden überbrücken, ist bei Weisstörchen eine **Zugscheide** zu beobachten. Die Osteuropäischen Populationen ziehen über den Bosphorus und Israel dem Nil entlang nach Ostafrika und teilweise hinunter bis Südafrika. Die westlichen Populationen gelangen über Gibraltar nach Zentral- und Westafrika.

Die ersten Durchzügler treffen in der Schweiz anfangs Februar ein, doch der Hauptzug findet erst im April statt. Zurück geht's bereits wieder ab Mitte Juli. Grössere Schwärme kann man bei uns vor allem Mitte August beobachten.



Gefahren für die Zugvögel

Vögel sind während des Zuges verschiedenen natürlichen Gefährdungen ausgesetzt: Stürme können sie verdriften, Dürren vernichten Pflanzen und damit auch das Nahrungsangebot in Form von Insekten. Schwächere Vögel sterben manchmal schlicht an den Strapazen des Zuges.

Je länger, je mehr: Bedrohungen durch den Menschen

Für Zugvögel ist die **Lebensraumzerstörung sowohl im Brutgebiet wie auch bei Rastplätzen oder im Winterquartier das Hauptproblem.** Siedlungswachstum und Intensivierung der Bewirtschaftung vernichten Lebensräume. Rastplätze werden überbaut oder entwässert. In den Winterquartieren müssen Regenwälder Plantagen weichen. Küstengebiete werden durch gigantische Tourismusprojekte zerstört. Bewässerungsbauten entziehen den Feuchtgebieten das nötige Wasser. Und Pestizide und Herbizide, welche bei uns schon lange nicht mehr angewendet werden dürfen, sind in Afrika immer noch in Gebrauch.

Jagd auf Vögel

Rund um das Mittelmeer fallen der **Vogeljagd und dem Vogelfang** jährlich viele Millionen von Zugvögeln zum Opfer. Sie werden abgeschossen, mit Fallen gefangen oder sogar mit Leimruten heimtückisch und qualvoll getötet. Auch in Afrika sind Zugvögel wie Seeschwalben oder grosse Storchenschwärme der Jagd ausgesetzt.



Lebens- raum «Winter- quartier»

Von den Zugvögeln, die aus Europa nach Afrika ziehen, überwintern mehr als zwei Drittel nördlich des Äquators. Sind die Vögel einmal im Winterquartier angekommen, treffen sie dort auf einen Lebensraum mit neuen Bedingungen – und auch neuer Konkurrenz.

Gewisse Arten sind standort-treu, andere ziehen mit der Regenzeit weiter

Wenn gewisse Arten wie der Trauerschnäpper in der Savanne ankommen, lassen sie sich **Jahr für Jahr auf derselben Baumgruppe** nieder. Auch Feuchtgebietsarten überwintern meist im selben Gebiet. Andere Arten **wechseln im Winterquartier die Lebensräume mehrfach** und folgen der Regenzeit und dem Insektenangebot in Richtung Süden. Darüber hinaus können aber auch Dürren oder Buschbrände Standortwechsel veranlassen. Wenn standorttreue Arten solchen Ereignissen nicht ausweichen, führt dies zu einer hohen Mortalität im Winterquartier.

Begrenztes Nahrungsangebot im Winterquartier

Die Zugvögel aus dem Norden treffen in ihrem Winterquartier auch auf einheimische Vogelarten. Damit entstehen neue Konkurrenzsituationen. Bei den Schmätzern aus dem Norden wurde festgestellt, dass sie ihren verwandten Arten oft unterlegen sind; bei den Würgern hingegen bewirkte die Konkurrenz eine Spezialisierung auf unterschiedliche Insektengrößen.



Weshalb Zugvögel ziehen

In jeder Minute ziehen irgendwo auf der Erde Vögel. Alljährlich sind weltweit rund 50 Milliarden Zugvögel unterwegs. Wie ein Netz umspannen ihre Zugrouten praktisch die gesamte Oberfläche unseres Planeten.

So alt wie die Vögel selber

Vogelzug gibt es wahrscheinlich, seit es Vögel gibt. Die Kontinentalverschiebung und die wiederkehrenden Klimaänderungen beeinflussten die Wanderungen der Vögel. Unser heutiges Vogelzugsystem wurde vor allem durch die Eiszeiten geprägt, die vor rund 15'000 Jahren zu Ende gingen.

Zwischen Konkurrenzvorteil und Nahrungsmangel

Nach der Eiszeit ermöglichte das wärmere Klima vielen Vogelarten, neue Gebiete in Europa zu besiedeln. Hier fanden sie im Sommer eisfreie Flächen mit reichlich Nahrung, aber kaum Konkurrenz und Feinde. Alljährlich zwang sie der Nahrungsmangel im Winter, wieder Richtung Süden zu ziehen.

Das heisst aber nicht, dass alle Zugvögel im Winter gleich bis nach Afrika ziehen. Vielen genügt es, nur einige hundert Kilometer zu fliegen. Dort sind die Tage bereits lang genug, dass der Vogel mehr Zeit zur Nahrungsaufnahme hat, sodass er die kalten Nächte überstehen kann.



Wunder Navigation

Eine Rauchschnalbe muss in der Lage sein, ihr Überwinterungsgebiet im Kongobecken zu finden und bei der Rückkehr in die Schweiz auch den Bauernhof, wo sie alljährlich brütet. Dafür benötigt sie, wie die meisten Zugvögel, zwei Kategorien von Orientierungssystemen: die Richtungsorientierung und die Zielorientierung.

**(1) Sonne und Sterne
als Kompass**

Zu den Systemen der **Richtungsorientierung** zählen der Sonnen- und der Sternenkompas. Die Position einzelner Sterne oder der Sonne hilft den Vögeln, eine generelle Richtung einzuhalten. Scheint die Sonne nicht oder sind die Sterne verdeckt, nehmen die Vögel das Erdmagnetfeld zu Hilfe. Mit winzig kleinen Eisenteilchen im Körper nehmen sie wahr, wie die Magnetfeldlinien verlaufen.

**(2) Gebirge, Flüsse
und Küsten führen
nach Hause**

Die **Zielorientierung** der Vögel arbeitet mit topographischen Merkpunkten, ähnlich wie wenn Menschen eine Landkarte lesen. In diesem Fall nutzen die Vögel prägende Landmarken wie Gebirge, Flüsse oder Küsten als Leitlinien. Bereits als Jungtiere haben sie die Karte ihres Geburtsorts gespeichert.

Während bei den einen Vögeln das Zugprogramm genetisch festgelegt ist, sodass sie auch alleine ziehen können, ziehen andere im Schwarm und lernen so die besten Zugwege kennen.



Zug- richtungen und Winter- quartiere

Vogelzug ist nicht gleich Vogelzug. Bei der Art und Weise, wie Vögel ihre gemeinsame Reise zurücklegen, kann man grosse Unterschiede beobachten.

**Vom Brutgebiet
gegen Süden
und zurück**

Viele Zugvögel fliegen in einem flächendeckenden **Breitfrontzug** Richtung Süden und zurück. Das heisst, die einzelnen Teilpopulationen fliegen in verschiedenen Gebieten parallel zueinander. Der Standort der Population bestimmt dabei den genauen Weg.

Zugrouten

Nur wenige Arten ziehen in einem **Schmalfrontzug** von wenigen 100 km. Zum Beispiel Segelflieger: Sie meiden grosse Distanzen über dem Wasser, weil dort der Aufwind fehlt. So kommt es, dass sie sich bei Meerengen zu Zehntausenden konzentrieren, um das Wasser möglichst direkt zu überqueren.

Viele Arten ziehen beim Wegzug im Herbst einen anderen Weg als im Frühling beim Heimzug ins Brutgebiet. Sie machen einen **Schleifenzug**.

**Zuggeschwindigkeit
als Konkurrenzvorteil**

Der Zug nach Süden dauert oft 3–4 Monate, der Heimzug hingegen nur die Hälfte dieser Zeit. Wer zuerst im Brutgebiet eintrifft, hat für seinen Nachwuchs die besten Brutreviere.



Zugwegsystem I/III

Europa
Afrika

Das Zugwegsystem zwischen Europa und Afrika ist geprägt von der Geografie rund um das Mittelmeer und im Alpenraum. Auf den vier Hauptrouten folgen die Vögel den Landmassen so, dass sie die Wasserfläche an den jeweils schmalsten Stellen überqueren und hohe Gebirgsketten vermeiden können.

Der Vogelzug zwischen Europa und Afrika bildet eines der drei grossen weltweiten Zugwegsysteme. Über rund 50 Millionen Quadratkilometer und 101 Länder erstreckt sich die Fläche, auf der die Vögel in Richtung Süden ziehen.

Winterparadies Afrika

Ziel der Reise ist meist Afrika; einige Arten überwintern aber auch im nördlichen Mittelmeerraum und auf der Arabischen Halbinsel.

Insbesondere die Landverteilung rund um das Mittelmeer hat dem Zugwegsystem seinen Stempel aufgedrückt. Weissstörche und der Rotschenkel fliegen über Spanien um das Mittelmeer herum, den Neuntöter zieht's nach Osten über den Balkan und dann gegen Süden. Von den Rauchschnalben folgt ein Teil der italienischen Küste bzw. der Adria in Richtung Peloponnes, von wo aus die Vögel nach der Meerüberquerung teilweise bis hinunter nach Südafrika ziehen.



Zugweg- system II_{/III}

Asien
Pazifik

Vögel ziehen nicht nur zwischen Eurasien und Afrika, sondern auch von Asien in Richtung Pazifik und von Nord- nach Südamerika. In diesen drei grossen «flyways» fliegen Abermillionen von Zugvögeln hin und her.

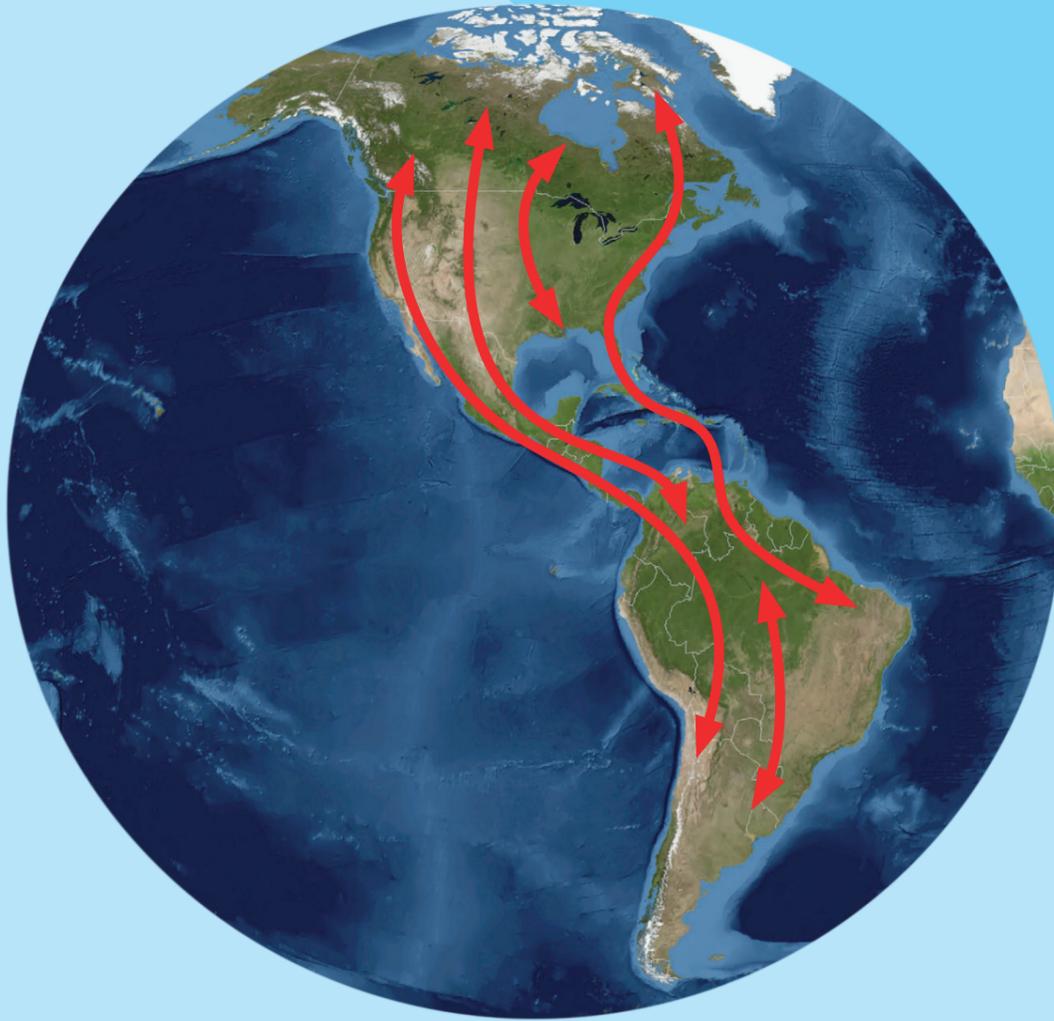
Viele asiatische Vogelarten ziehen nach Indonesien, auf die Philippinen, ja sogar bis Australien und Neuseeland. Auch im asiatisch-pazifischen Raum konzentrieren sich die Vogelströme auf **mehrere Haupttrouten**, denen eine Vielzahl der Vögel folgen.

Kaum geboren, schon auf Reise

Die Tundragebiete Asiens sind der Lebensraum unzähliger Limikolen. Diese Watvögel mit ihren langen Schnäbeln ziehen ihre Jungen innert kurzer Zeit auf. Die Brutgebiete im Norden müssen sie schon nach wenigen Wochen wieder verlassen. Bereits im Spätsommer und Herbst fliegen sie **in mehreren Etappen** in Richtung Süden ins Winterquartier.

Flachwassergebiete sind Rastplätze

Millionen von Watvögel ziehen sogar bis Australien, an dessen Küsten Wattflächen von höchster Bedeutung liegen. Werden diese grossen Flachwassergebiete zerstört, fehlen den Vögeln in Zukunft überlebenswichtige Rastplätze und Überwinterungsgebiete.



Zugweg- system III_{/III}

Nordamerika
Südamerika

Vögel ziehen nicht nur zwischen Eurasien und Afrika, sondern auch von Nordamerika nach Südamerika und von Asien in Richtung Pazifik. In diesen drei grossen «flyways» fliegen Abermillionen von Zugvögeln hin und her.

Von Norden nach Süden

Das Zugwegsystem in Amerika folgt einem einfacheren Muster als dasjenige in Europa oder Asien. Es verläuft mehr oder weniger direkt von Norden nach Süden. Die Vögel folgen der Nord-Süd-Lage der beiden Teilkontinente und dem Verlauf der grossen Flusstäler und der Rocky Mountains.

Die vier grosse Zugwege heissen von links nach rechts «**Pacific Flyway**», «**Central Flyway**», «**Mississippi Flyway**» und «**Atlantic Flyway**».

Den Feuchtgebieten entlang nach Süden

Die Mississippi-Flugstrasse ist der wichtigste Zugweg für die nordamerikanischen Vögel. Entlang dieser Route gibt es zahlreiche Feuchtgebiete, und im südlichen Teil wird er von einigen Zugvögeln auch als Überwinterungsgebiet genutzt. Weiter über den Golf von Mexiko sind dann auch die Winterquartiere in Mittel- und Südamerika direkt zu erreichen.

Schweiz

1. Juli – 30. Juni

Juli

		Status
A Grosser Brachvogel	Nordeuropa	WG, DZ, LSZ
A Lachmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
M Flussregenpfeifer	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Flussuferläufer	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Waldwasserläufer	Nordosteuropa	DZ, LSZ

August

		Status
A Weissstorch	Mittel- und Osteuropa	BV, LSZ
A Kormoran	Nordosteuropa	WG, BV, KSZ
A Grünschenkel	Nordosteuropa	DZ, LSZ
A Steinwälzer	Skandinavien	DZ, LSZ
A Sichelstrandläufer	Küsten Sibiriens	DZ, LSZ
A Knäkente	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
M Wespenbussard	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
M Klappergrasmücke	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Rohrweihe	Mittel- und Nordeuropa	DZ, LSZ
E Kampfläufer	Nordeuropa	DZ, LSZ
E Löffelente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ

September

		Status
A Tafelente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
A Alpenstrandläufer	Nord- und Osteuropa	DZ, LSZ
M Kolbenente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, KSZ
M Kiebitz	Nordosteuropa	DZ, LSZ
M Spießente	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
E Kiebitz	Nord- und Osteuropa	BV, DZ, LSZ
E Singdrossel	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ
E Sperber	Nord- und Osteuropa	BV, KSZ
E Bergfink	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ

Oktober

		Status
A Reiherente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
A Buchfink	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ
A Ringeltaube	Nord- und Osteuropa	BV, TZ, KSZ
A Raubwürger	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ
A Pfeifente	Nord- und Osteuropa	WG, BV, LSZ
M Rotdrossel	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ

November

		Status
A Goldregenpfeifer	Skandinavien	DZ, LSZ
A Samtente	Skandinavien	WG, DZ, KSZ
A Schellente	Nordosteuropa	WG, DZ, KSZ
A Singschwan	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, LSZ
A Sterntaucher	Skandinavien	WG, DZ, LSZ
M Saatgans	Nordosteuropa	WG, DZ, LSZ
M Sturmmöwe	Nord- und Osteuropa	WG, DZ, KSZ

Dezember

Januar

Februar

		Status
M Star	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Feldlerche	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
E Rotmilan	Spanien	BV, TZ, KSZ
E Kiebitz	Südwesteuropa und Nordafrika	BV, LSZ
E Singdrossel	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Rohrammer	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Buchfink	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
E Ringeltaube	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ

März

		Status
A Mäusebussard	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Turmfalke	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Waldschnepfe	Südwesteuropa	BV, TZ, KSZ
A Wiesenpieper	West- und Südeuropa	BV, DZ, KSZ
A Felsenschwalbe	Mittelmeerraum	BV, TZ, KSZ
A Schwarzkehlchen	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
A Zilpzalp	West-, Südeuropa, Nordafrika, südlich der Sahara	BV, TZ, LSZ
A Knäkente	Südlich der Sahara	DZ, LSZ
M Schwarzmilan	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Mönchsgrasmücke	West- und Ostafrika	BV, LSZ
M Hausrotschwanz	West- und Südeuropa	BV, TZ, KSZ
M Sperber	Nordafrika, West- und Südeuropa	BV, KSZ
M Kornweihe	Mittelmeerraum	WG, DZ, KSZ
M Goldregenpfeifer	Mittelmeerraum und Nordafrika	DZ, LSZ
E Flussregenpfeifer	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Weissstorch	Sahel, Ost- bis Südafrika	BV, LSZ
E Gartenrotschwanz	Sahelzone	BV, LSZ
E Fitis	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Alpensegler	Tropisches Afrika	BV, LSZ
E Rauchschwalbe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Ringdrossel	Nordafrika	BV, KSZ
E Zitronengirlitz	Südeuropa	BV, KSZ
E Girlitz	Mittelmeerraum	BV, KSZ
E Rohrweihe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Uferschnepfe	Mittelmeerraum bis Zentralafrika	DZ, LSZ
E Waldwasserläufer	Afrika	DZ, LSZ

April

		Status
A Tüpfelsumpfhuhn	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Kuckuck	Afrika südlich des Äquators	BV, LSZ
A Braunkehlchen	Ost- und Westafrika	BV, LSZ
A Wendehals	Sahel, Mittelmeerraum	BV, LSZ

A Steinschmätzer	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Mehlschwalbe	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Baumfalke	Tropisches Afrika	BV, LSZ
A Grünschenkel	Tropisches Afrika	DZ, LSZ
A Kampfläufer	Südlich der Sahara, Mittelmeerraum	BV, LSZ
M Flussseeschwalbe	Küsten Afrikas	BV, LSZ
M Baumpieper	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Schafstelze	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Trauerschnäpper	Westafrika	BV, LSZ
M Klappergrasmücke	Ostafrika	BV, DZ, LSZ
M Uferschwalbe	Sahel und Ostafrika	BV, LSZ
M Nachtigall	Tropisches Afrika	BV, LSZ
M Rohrschwirl	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Teichrohrsänger	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Dorngrasmücke	Südlich der Sahara	BV, LSZ
M Berglaubsänger	Südlich der Sahelzone	BV, LSZ
M Waldlaubsänger	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Flussuferläufer	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
E Grauschnäpper	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Wachtel	Sahelzone	BV, LSZ
E Tureltaube	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Feldschwirl	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Drosselrohrsänger	Südlich der Sahara	BV, LSZ
E Zwergmöwe	Mittelmeerraum	DZ, KSZ
E Bruchwasserläufer	Tropen und Subtropen	DZ, LSZ
E Mauersegler	Südlich der Sahara	BV, LSZ

Mai

		Status
A Pirol	Zentral- und Südafrika	BV, LSZ
A Neuntöter	Ost- und Südafrika	BV, LSZ
A Gartengrasmücke	Südlich der Sahara	BV, LSZ
A Gelbspötter	Süden Afrikas	BV, LSZ
M Wespenbussard	Tropisches Afrika	BV, DZ, LSZ
M Sumpfrohrsänger	Südafrika	BV, LSZ

Juni

Zeichenerklärung

A Monatsanfang	Beginn der Hauptzugzeit
M Monatsmitte	
E Monatsende	
BV Brutvogel	Hauptstatus in der Schweiz
DZ Durchzügler	
WG Wintergast	

KSZ Kurzstreckenzieher (bis 5'000 km)
LSZ Langstreckenzieher (ab 5'000 km)
TZ Teilzieher

fett Art zur Zugzeit leicht zu beobachten

Idee: Lisa Hamker, Manuel Fiebrich, NABU
Literatur: Maumary et al. 2007
Umsetzung: Michael Schaad, www.birdlife.ch
© Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, 2010



Rauchschwalbe

Anpassungen an den Vogelzug

Bevor Vögel auf ihre Reise gegen Süden aufbrechen, verändert sich ihr Körper merklich: Kurzstreckenzieher legen um 13–25% an Körpergewicht zu, bei den Langstreckenziehern sind es sogar 50–100%.

**Werden die Tage kürzer,
bereiten sich die Vögel
auf den Zug vor**

Zugvögel fliegen von hier weg, sobald die Tage merklich kürzer und die Nächte länger werden. Nach und nach wirkt sich die Veränderung auf den Hormonhaushalt der Vögel aus: sie werden unruhiger und beginnen, vermehrt Nahrung aufzunehmen. Bei Singvögeln sind das nun anstelle von Insekten oft Früchte und Sämereien. Diese werden in Fett umgewandelt – den ergiebigsten Energielieferanten für den Zug. Dank solcher Reserven können die Vögel Hindernisse wie Gebirge, Wüsten oder Meere überwinden. Grosse Vögel wie Kraniche oder Greifvögel legen im Verhältnis weniger Fett an, da sie sonst zu schwer für den Flug würden.

**Doppelte Energiereserven
für den Flug und für die
Brutzeit**

Zahlreiche Arten bilden für den Rückweg im Frühling grössere Reserven wie für den geruhsameren Herbstzug. Denn nach der Rückkehr beginnt sogleich das energiezehrende Brutgeschäft.

Bei gewissen Arten verändert sich auch das Blut, sodass es mehr Sauerstoff aufnehmen kann, und die Brustmuskulatur wird stärker.



Neuntöter

Neuntöter

Der Schleifen-Flieger

Mitte August bis Mitte September zieht der Hauptteil der Neuntöter aus ihren Brutgebieten in der Schweiz weg. Dann geht die Reise in Richtung Osten bis nach Afrika.

Erstaunlicherweise fliegen alle Neuntöter nach Osten in ihre Winterquartiere – das gilt selbst für die westeuropäischen Populationen. Über den Balkan und das Mittelmeer geht die Reise das Niltal hinauf bis nach Zimbabwe und Südafrika.



*Den Neuntöter
zieht's nach Osten*

Anfangs November treffen sie in ihrem Winterquartier, den Dornbuschsavannen, ein. Bis im März teilen sie sich dort die Insektennahrung mit einheimischen Würgern, wobei sie aber unterschiedliche ökologische Nischen besetzen. In dieser Zeit findet auch die Mauser, der Federwechsel, statt.

Danach geht es im **Schleifenzug** östlich der Herbstzugsroute zurück nach Norden oder nach Westeuropa.



Rauchschwalbe

Die Brutplatztreue

«Eine Schwalbe macht noch keinen Frühling», heisst es im Volksmund. Die ersten Vorboten sind bereits Mitte März über unseren Gewässern zu entdecken – die meisten Rauchschnalben lassen sich aber mehr Zeit, um in ihre Brutgebiete zurückzukehren.



*Ein Langstreckenzieher,
der besonders weit
fliegt*

Die ersten Rauchschnalben sind oft noch im letzten Schneegestöber unterwegs, aber bis der Hauptharst bei uns eintrifft, ist meist schon Mitte April vorbei. Zuerst treffen in der Regel ältere Männchen am Brutplatz ein, einige Tage später die Weibchen. Zuletzt kommen die letztjährigen Jungvögel. Da Rauchschnalben **brutplatztreu** sind, siedeln sich die Jungvögel meist ebenfalls am Geburtsort an – oder in einem Umkreis von rund 5 km, wenn kein Nistplatz frei ist.

Ende Juli, anfangs August sammeln sich die Rauchschnalben in Schwärmen. Bereits erhalten sie Zuzug von Rauchschnalben aus dem Norden. Ab September verlassen die meisten Rauchschnalben die Schweiz. In dieser Zeit kommt es in Schilfgebieten zu grossen Schlafplatzbildungen mit mehreren tausend Schwalben.

Übrigens: Auch Rauchschnalben kennen eine Zugscheide. Westeuropäerinnen ziehen über Gibraltar nach Westafrika, Osteuropäerinnen schaffen es bis nach Zimbabwe.



Reiherente

Die Schweiz als
Winterquartier

Hauptsächlich im November und Dezember fliegen rund 200'000 Reiherenten in die Schweiz ein. Sie kommen vor allem aus dem Ostseeraum und Westsibirien und haben bis in die Schweiz 5000–6000 km Weg zurückgelegt.



*In der Schweiz
Energie tanken, um im
Norden erfolgreich zu brüten*

Die Schweiz ist ein Überwinterungsgebiet für zahlreiche Wasservögel. Besonders gerne überwintern sie auf den der grossen Alpenrand-Seen. Hier finden Reiherenten und andere Wasservögel ausreichend Nahrung, seit 1965 die Wandermuschel ansässig wurde. Dadurch hat sich der Winterbestand der Reiherenten auf dem Neuenburgersee in weniger als 20 Jahren von 100 Enten auf gut 65'000 Enten vergrössert.

An die Westschweizer Seen ziehen die Enten sich zurück, wenn in der zweiten Winterhälfte die Nahrungsbasis am Bodensee zur Neige geht. Gesamtschweizerisch pendelten sich die Bestände je nach Witterung bei 150'000 bis 200'000 Enten ein.

Für die Enten ist es wichtig, dass sie bei uns ungestört fressen und ruhen können. Müssen sie flüchten und auffliegen, benötigen sie rund zwölfmal so viel Energie. Je grösser aber ihre Energiereserven sind, wenn sie zurück in ihre Brutgebiete fliegen, desto grösser wird ihr Bruterfolg sein.



Rotschenkel

Rotschenkel

Es war einmal ...

Noch in den Zwanzigerjahren des letzten Jahrhunderts brütete der Rotschenkel auch in den Feuchtgebieten der Schweiz. Seither zieht er nur noch im April/Mai und August/September bei uns durch.

Durchziehende Rotschenkel sind in der Schweiz heute dreimal weniger zu beobachten als noch in den Achtzigerjahren. Auch daran zeigt sich, dass diese Art überall unter der Zerstörung ihrer Brutgebiete leidet. Betroffen sind insbesondere Feuchtgebiete und Küstenstreifen. Diese Lebensräume sind dringend unter Schutz zu stellen, damit der Rotschenkel und andere Vogelarten ungestört brüten bzw. überwintern können.



*Ein Langstreckenzieher,
der aus dem hohen
Norden kommt*

Beim Rotschenkel zeigt sich deutlich das Phänomen, dass Vögel aus nördlichen Brutgebieten wesentlich weiter ziehen als diejenigen der südlichen Populationen. Die Brutvögel aus Nordskandinavien überwintern an der westafrikanischen Küste. Die Vögel aus Westeuropa ziehen jedoch nur an die Küste des Mittelmeergebietes.



Weissstorch

Der Segelkünstler

Der Weissstorch ist ein Langstreckenzieher. Er braucht warme Aufwinde, um in grosser Höhe segeln zu können. Denn für längere Strecken im Ruderflug ist er nicht geschaffen.

Meist fliegen Störche in einer Höhe von 1000–2500 Metern. Dort lassen sie sich von einer Thermik zur nächsten tragen, wobei sie Geschwindigkeiten von bis zu 45 km/h erreichen. Problematisch wird diese Flugtechnik, wenn Störche das Meer überqueren müssen. Weil es über dem offenen Meer kaum Thermik gibt, suchen sie für den Überflug jeweils die schmalste Stelle. So kommen am Bosphorus Schwärme von bis zu 10'000 Vögeln vor.



Zwei grosse
Zugrouten über den
Bosporus bzw. Gibraltar

Da im Mittelmeerraum nur zwei Meerengen den Weg in Richtung Süden überbrücken, ist bei Weissstörchen eine **Zugscheide** zu beobachten. Die Osteuropäischen Populationen ziehen über den Bosphorus und Israel dem Nil entlang nach Ostafrika und teilweise hinunter bis Südafrika. Die westlichen Populationen gelangen über Gibraltar nach Zentral- und Westafrika.

Die ersten Durchzügler treffen in der Schweiz anfangs Februar ein, doch der Hauptzug findet erst im April statt. Zurück geht's bereits wieder ab Mitte Juli. Grössere Schwärme kann man bei uns vor allem Mitte August beobachten.



Gefahren für die Zugvögel

Vögel sind während des Zuges verschiedenen natürlichen Gefährdungen ausgesetzt: Stürme können sie verdriften, Dürren vernichten Pflanzen und damit auch das Nahrungsangebot in Form von Insekten. Schwächere Vögel sterben manchmal schlicht an den Strapazen des Zuges.

Je länger, je mehr: Bedrohungen durch den Menschen

Für Zugvögel ist die **Lebensraumzerstörung sowohl im Brutgebiet wie auch bei Rastplätzen oder im Winterquartier das Hauptproblem.** Siedlungswachstum und Intensivierung der Bewirtschaftung vernichten Lebensräume. Rastplätze werden überbaut oder entwässert. In den Winterquartieren müssen Regenwälder Plantagen weichen. Küstengebiete werden durch gigantische Tourismusprojekte zerstört. Bewässerungsbauten entziehen den Feuchtgebieten das nötige Wasser. Und Pestizide und Herbizide, welche bei uns schon lange nicht mehr angewendet werden dürfen, sind in Afrika immer noch in Gebrauch.

Jagd auf Vögel

Rund um das Mittelmeer fallen der **Vogeljagd und dem Vogelfang** jährlich viele Millionen von Zugvögeln zum Opfer. Sie werden abgeschossen, mit Fallen gefangen oder sogar mit Leimruten heimtückisch und qualvoll getötet. Auch in Afrika sind Zugvögel wie Seeschwalben oder grosse Storchenschwärme der Jagd ausgesetzt.



Lebens- raum «Winter- quartier»

Von den Zugvögeln, die aus Europa nach Afrika ziehen, überwintern mehr als zwei Drittel nördlich des Äquators. Sind die Vögel einmal im Winterquartier angekommen, treffen sie dort auf einen Lebensraum mit neuen Bedingungen – und auch neuer Konkurrenz.

**Gewisse Arten sind standort-
treu, andere ziehen mit der
Regenzeit weiter**

Wenn gewisse Arten wie der Trauerschnäpper in der Savanne ankommen, lassen sie sich **Jahr für Jahr auf derselben Baumgruppe** nieder. Auch Feuchtgebietsarten überwintern meist im selben Gebiet. Andere Arten **wechseln im Winterquartier die Lebensräume mehrfach** und folgen der Regenzeit und dem Insektenangebot in Richtung Süden. Darüber hinaus können aber auch Dürren oder Buschbrände Standortwechsel veranlassen. Wenn standorttreue Arten solchen Ereignissen nicht ausweichen, führt dies zu einer hohen Mortalität im Winterquartier.

**Begrenztes
Nahrungsangebot
im Winterquartier**

Die Zugvögel aus dem Norden treffen in ihrem Winterquartier auch auf einheimische Vogelarten. Damit entstehen neue Konkurrenzsituationen. Bei den Schmätzern aus dem Norden wurde festgestellt, dass sie ihren verwandten Arten oft unterlegen sind; bei den Würgern hingegen bewirkte die Konkurrenz eine Spezialisierung auf unterschiedliche Insektengrößen.



Weshalb Zugvögel ziehen

In jeder Minute ziehen irgendwo auf der Erde Vögel. Alljährlich sind weltweit rund 50 Milliarden Zugvögel unterwegs. Wie ein Netz umspannen ihre Zugrouten praktisch die gesamte Oberfläche unseres Planeten.

**So alt wie
die Vögel selber**

Vogelzug gibt es wahrscheinlich, seit es Vögel gibt. Die Kontinentalverschiebung und die wiederkehrenden Klimaänderungen beeinflussten die Wanderungen der Vögel. Unser heutiges Vogelzugsystem wurde vor allem durch die Eiszeiten geprägt, die vor rund 15'000 Jahren zu Ende gingen.

**Zwischen
Konkurrenzvorteil und
Nahrungsmangel**

Nach der Eiszeit ermöglichte das wärmere Klima vielen Vogelarten, neue Gebiete in Europa zu besiedeln. Hier fanden sie im Sommer eisfreie Flächen mit reichlich Nahrung, aber kaum Konkurrenz und Feinde. Alljährlich zwang sie der Nahrungsmangel im Winter, wieder Richtung Süden zu ziehen.

Das heisst aber nicht, dass alle Zugvögel im Winter gleich bis nach Afrika ziehen. Vielen genügt es, nur einige hundert Kilometer zu fliegen. Dort sind die Tage bereits lang genug, dass der Vogel mehr Zeit zur Nahrungsaufnahme hat, sodass er die kalten Nächte überstehen kann.



Wunder Navigation

Eine Rauchschnalbe muss in der Lage sein, ihr Überwinterungsgebiet im Kongobecken zu finden und bei der Rückkehr in die Schweiz auch den Bauernhof, wo sie alljährlich brütet. Dafür benötigt sie, wie die meisten Zugvögel, zwei Kategorien von Orientierungssystemen: die Richtungsorientierung und die Zielorientierung.

**(1) Sonne und Sterne
als Kompass**

Zu den Systemen der **Richtungsorientierung** zählen der Sonnen- und der Sternenkompas. Die Position einzelner Sterne oder der Sonne hilft den Vögeln, eine generelle Richtung einzuhalten. Scheint die Sonne nicht oder sind die Sterne verdeckt, nehmen die Vögel das Erdmagnetfeld zu Hilfe. Mit winzig kleinen Eisenteilchen im Körper nehmen sie wahr, wie die Magnetfeldlinien verlaufen.

**(2) Gebirge, Flüsse
und Küsten führen
nach Hause**

Die **Zielorientierung** der Vögel arbeitet mit topographischen Merkpunkten, ähnlich wie wenn Menschen eine Landkarte lesen. In diesem Fall nutzen die Vögel prägende Landmarken wie Gebirge, Flüsse oder Küsten als Leitlinien. Bereits als Jungtiere haben sie die Karte ihres Geburtsorts gespeichert.

Während bei den einen Vögeln das Zugprogramm genetisch festgelegt ist, sodass sie auch alleine ziehen können, ziehen andere im Schwarm und lernen so die besten Zugwege kennen.



Zug- richtungen und Winter- quartiere

Vogelzug ist nicht gleich Vogelzug. Bei der Art und Weise, wie Vögel ihre gemeinsame Reise zurücklegen, kann man grosse Unterschiede beobachten.

**Vom Brutgebiet
gegen Süden
und zurück**

Viele Zugvögel fliegen in einem flächendeckenden **Breitfrontzug** Richtung Süden und zurück. Das heisst, die einzelnen Teilpopulationen fliegen in verschiedenen Gebieten parallel zueinander. Der Standort der Population bestimmt dabei den genauen Weg.

Zugrouten

Nur wenige Arten ziehen in einem **Schmalfrontzug** von wenigen 100 km. Zum Beispiel Segelflieger: Sie meiden grosse Distanzen über dem Wasser, weil dort der Aufwind fehlt. So kommt es, dass sie sich bei Meerengen zu Zehntausenden konzentrieren, um das Wasser möglichst direkt zu überqueren.

Viele Arten ziehen beim Wegzug im Herbst einen anderen Weg als im Frühling beim Heimzug ins Brutgebiet. Sie machen einen **Schleifenzug**.

**Zuggeschwindigkeit
als Konkurrenzvorteil**

Der Zug nach Süden dauert oft 3–4 Monate, der Heimzug hingegen nur die Hälfte dieser Zeit. Wer zuerst im Brutgebiet eintrifft, hat für seinen Nachwuchs die besten Brutreviere.



Zugwegsystem I_{/III}

Europa
Afrika

Das Zugwegsystem zwischen Europa und Afrika ist geprägt von der Geografie rund um das Mittelmeer und im Alpenraum. Auf den vier Hauptrouten folgen die Vögel den Landmassen so, dass sie die Wasserfläche an den jeweils schmalsten Stellen überqueren und hohe Gebirgsketten vermeiden können.

Der Vogelzug zwischen Europa und Afrika bildet eines der drei grossen weltweiten Zugwegsysteme. Über rund 50 Millionen Quadratkilometer und 101 Länder erstreckt sich die Fläche, auf der die Vögel in Richtung Süden ziehen.

Winterparadies Afrika

Ziel der Reise ist meist Afrika; einige Arten überwintern aber auch im nördlichen Mittelmeerraum und auf der Arabischen Halbinsel.

Insbesondere die Landverteilung rund um das Mittelmeer hat dem Zugwegsystem seinen Stempel aufgedrückt. Weissstörche und der Rotschenkel fliegen über Spanien um das Mittelmeer herum, den Neuntöter zieht's nach Osten über den Balkan und dann gegen Süden. Von den Rauchschnalben folgt ein Teil der italienischen Küste bzw. der Adria in Richtung Peloponnes, von wo aus die Vögel nach der Meerüberquerung teilweise bis hinunter nach Südafrika ziehen.



Zugweg- system II_{/III}

Asien
Pazifik

Vögel ziehen nicht nur zwischen Eurasien und Afrika, sondern auch von Asien in Richtung Pazifik und von Nord- nach Südamerika. In diesen drei grossen «flyways» fliegen Abermillionen von Zugvögeln hin und her.

Viele asiatische Vogelarten ziehen nach Indonesien, auf die Philippinen, ja sogar bis Australien und Neuseeland. Auch im asiatisch-pazifischen Raum konzentrieren sich die Vogelströme auf **mehrere Haupttrouten**, denen eine Vielzahl der Vögel folgen.

Kaum geboren, schon auf Reise

Die Tundragebiete Asiens sind der Lebensraum unzähliger Limikolen. Diese Watvögel mit ihren langen Schnäbeln ziehen ihre Jungen innert kurzer Zeit auf. Die Brutgebiete im Norden müssen sie schon nach wenigen Wochen wieder verlassen. Bereits im Spätsommer und Herbst fliegen sie **in mehreren Etappen** in Richtung Süden ins Winterquartier.

Flachwassergebiete sind Rastplätze

Millionen von Watvögel ziehen sogar bis Australien, an dessen Küsten Wattflächen von höchster Bedeutung liegen. Werden diese grossen Flachwassergebiete zerstört, fehlen den Vögeln in Zukunft überlebenswichtige Rastplätze und Überwinterungsgebiete.



Zugweg- system III_{/III}

Nordamerika
Südamerika

Vögel ziehen nicht nur zwischen Eurasien und Afrika, sondern auch von Nordamerika nach Südamerika und von Asien in Richtung Pazifik. In diesen drei grossen «flyways» fliegen Abermillionen von Zugvögeln hin und her.

Von Norden nach Süden

Das Zugwegsystem in Amerika folgt einem einfacheren Muster als dasjenige in Europa oder Asien. Es verläuft mehr oder weniger direkt von Norden nach Süden. Die Vögel folgen der Nord-Süd-Lage der beiden Teilkontinente und dem Verlauf der grossen Flusstäler und der Rocky Mountains.

Die vier grosse Zugwege heissen von links nach rechts «**Pacific Flyway**», «**Central Flyway**», «**Mississippi Flyway**» und «**Atlantic Flyway**».

Den Feuchtgebieten entlang nach Süden

Die Mississippi-Flugstrasse ist der wichtigste Zugweg für die nordamerikanischen Vögel. Entlang dieser Route gibt es zahlreiche Feuchtgebiete, und im südlichen Teil wird er von einigen Zugvögeln auch als Überwinterungsgebiet genutzt. Weiter über den Golf von Mexiko sind dann auch die Winterquartiere in Mittel- und Südamerika direkt zu erreichen.