LUFTBEWEGUNG / FLUGTECHNIK

Die Luft steigt. Der Storch gewinnt Höhe.

Thermik, Aufwind, Segelflug und Gleitflug genauer unterscheiden - über die kurze Erklärung im Tierporträt hinaus.

Thermik: Aufsteigende Luft durch Erwärmung

Erwärmt die Sonne den Boden, gibt dieser Wärme an die Luft darüber ab. Luftpakete, die gegenüber ihrer Umgebung genügend Auftrieb haben, können aufsteigen. Dieser thermisch erzeugte Aufwind heißt **Thermik**. Ihre Stärke und Form hängen von Untergrund, Sonneneinstrahlung, Wind und der Schichtung der Atmosphäre ab.

Segeln und Gleiten: Zwei Phasen einer Reise

Beim **Segelflug** nutzt der Vogel aufsteigende Luft, um Höhe zu halten oder zu gewinnen. Beim **Gleitflug** setzt er Höhe in Vorwärtsbewegung um und verliert gegenüber der umgebenden Luft gewöhnlich Höhe. Ein Storch kann deshalb ohne dauernden Flügelschlag weiterfliegen, muss aber geeignete Aufwinde finden, um seine Höhenreserve wieder aufzufüllen.

Schlagflug: Eigene Muskelarbeit

Beim **Schlagflug** bewegt der Vogel die Flügel aktiv. Das ermöglicht Vortrieb und kann zum Höhengewinn beitragen. Segeln spart gegenüber häufigem Flügelschlagen Energie, ist aber nicht völlig mühelos: Steuern, Kreisen und die Suche nach einem passenden Aufwind bleiben nötig. Verschiedene Flugarten wechseln sich je nach Situation ab.

EIN VEREINFACHTES ZAHLENMODELL

Angenommen, ein Vogel sinkt gegenüber der Luft mit **1 Meter pro Sekunde**, während die Luft mit **2 Metern pro Sekunde** steigt. Gegenüber dem Boden gewinnt er dann rechnerisch **1 Meter pro Sekunde** an Höhe. Die Zahlen sind frei gewählt und keine gemessenen Leistungswerte des Weißstorchs.

Zum Weißstorch-Beitrag
Merkmale, Nahrung und Lebensweise auf Vagabundo →

WIND / FLÜGEL / BEOBACHTUNG

Ein Kreis am Himmel verrät noch keine Flugroute.

Warum Aufwinde wandern, Flügel unterschiedlich genutzt werden und eine Beobachtung mehrere Erklärungen zulässt.

Warum Störche in Aufwinden kreisen

Aufsteigende Luft ist räumlich begrenzt. Durch Kreisen kann der Storch länger in einem geeigneten Bereich bleiben. Dabei verändert er seine Flugbahn, wenn die stärkere Aufwindzone an einer anderen Stelle liegt. Ein gemeinsamer Kreisflug mehrerer Vögel bedeutet nicht automatisch, dass sie am Boden denselben Ort ansteuern.

Thermik und horizontaler Wind

Aufwind beschreibt eine Bewegung nach oben; Wind kann Luft zugleich seitlich versetzen. Eine Thermik kann deshalb mit der Luftströmung wandern und sich verändern. Die Bewegung über Grund setzt sich aus der Bewegung des Vogels relativ zur Luft und der Luftbewegung zusammen. Kreise müssen in einer GPS-Karte daher nicht wie geschlossene Ringe aussehen.

Schwingen und Schwungfedern

Als **Schwingen** werden die Flügel bezeichnet, der Begriff kann im Sprachgebrauch auch auf die auffälligen Flugfedern verweisen. **Schwungfedern** sind die großen Federn an Hand und Unterarm des Flügels. Beim Weißstorch prägen die schwarzen Schwungfedern den Kontrast zum weißen Körpergefieder. Flughaltung und Flügelschlag liefern zusätzliche Bestimmungsmerkmale.

DREI BEOBACHTUNGSFRAGEN FÜR DRAUSSEN

1. Kreist der Vogel, gleitet er geradlinig oder schlägt er mit den Flügeln?
2. Gewinnt er erkennbar Höhe oder verschiebt sich die Gruppe seitlich?
3. Ist der Hals im Flug ausgestreckt?
Notiere zuerst das Sichtbare. Aus einem einzelnen Kreis lässt sich weder Zugrichtung noch Tagesstrecke zuverlässig ablesen.

Wichtig für den Zusammenhang: Thermik ist eine Form von Aufwind. Nicht jeder Aufwind entsteht thermisch; Luft kann beispielsweise auch an einem Hang zum Aufsteigen gezwungen werden. Solche Begriffe beschreiben die Luftbewegung, nicht eine Garantie, dass sie für einen Storch nutzbar ist.

WISSENSGRUNDLAGEN

Deutsche Meteorologische Gesellschaft: Thermik (2023). Nagy et al. (2018), Synchronization, coordination and collective sensing during thermalling flight of freely migrating white storks, DOI 10.1098/rstb.2017.0011. Max-Planck-Gesellschaft: Störche im Aufwind. Erklärmodell: Vagabundo. Stand: 02.11.2026. Alle Weblinks führen zu Vagabundo.