

Gänsezug und Großwetterlage im September 1993

Von HANS-JOACHIM DEPPE

Zusammenfassung

Die erste Zugwelle des Gänsewegzuges 1993 wurde offenbar in entscheidender Weise von der Großwetterlage beeinflusst. Nach den bislang vorliegenden Beobachtungsdaten müssen Gänse aus den nordrussischen Aufenthaltsräumen um den 22. September aufgebrochen sein und mindestens 24 Stunden vor dem Eintreffen hochreichender arktischer Kaltluft die Gebiete verlassen haben. Gleichzeitig nutzten sie intensiv auch nachts eine weit nach Nordosten reichende warme Höhenströmung an der Vorderseite eines Höhentroges. Überraschenderweise endete diese Zugwelle vorerst auf westpolnischen und ostdeutschen Rastplätzen. Eine Wetterscheide über Westdeutschland, hinter der Starkregen herrschte, wurde praktisch gemieden. Vermutlich sind wie beim Kranichzug auch für den Gänsezug "atmosphärische" wichtige Steuerungsfaktoren des Zugablaufs. Das Strahlungsniveau erreicht bei warmen Höhenströmungen ein Minimum und steigt 24 bis 48 Stunden vor dem Durchschwenken von Wetterfronten deutlich an. Auf diese Zusammenhänge sollte in Zukunft vermehrt geachtet werden.

1. Allgemeines

Zwischen dem 24. und 26.9.1993 war im Berliner Raum ein auffallend starker Gänsezug zu einem sehr frühen Zeitpunkt zu beobachten (vgl. Beobachtungsbericht für das 2. Halbjahr 1993, nach dem Ende September bereits ein Drittel aller Gänse über Berlin hinweggezogen war). Der langjährige Medianwert der Erstbeobachtung der Saatgans über Berlin fällt auf den 24.9. und die üblichen Zughöhepunkte des Wegzuges verteilen sich im allgemeinen zwischen Anfang und Ende Oktober (OAG BERLIN (WEST) 1990).

2. Zugverlauf

Für den Berliner Raum begann der Wegzug 1993 um den 12.9. mit zunächst vereinzelt kleineren Flügen. Eine erste deutliche Kulmination beobachtete der Autor am 25.9. mit Nachtzug bis gegen 24 Uhr. Bereits in den frühen Morgenstunden des 26.9. ab etwa 5 Uhr setzte der Wegzug wieder ein und endete ziemlich abrupt am 27.9. Die vorherrschende Zugrichtung lag zwischen SW und WSW. Die Flughöhen betragen schätzungsweise 800 bis 1200 m. Insgesamt zählte der Autor in der Zeit vom 24. bis 26.9. ca. 3000 Ex., davon allein am 25.9. mehr als 1800 Ex. Zu etwa 95 % hat es sich um Saatgänse (*Anser fabalis*) gehandelt, der Rest waren Bleßgänse (*Anser albifrons*). Die Graugans (*Anser anser*) war praktisch nicht beteiligt. Der Beobachtungsbericht für das 2. Halbjahr 1993 weist sogar über 15000 wegziehende Gänse für das letzte Septemberdrittel aus.

3. Großwetterlage

Nach Informationen des Naturschutzzentrums Wesel herrschte in der 38. Kalenderwoche (20.-26. September) starker Zug von Saat- und Bleißgänsen über St. Petersburg und den Baltischen Staaten. In der zweiten Hälfte dieser Woche wurde starker Gänsezug über Polen und Ostdeutschland gemeldet. Bereits Ende September wurde von zunehmendem Anflug auf den Rastplätzen in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg berichtet (MOOIJ briefl.). Dieser Zugablauf stimmt weitgehend überein mit den Beobachtungen im Berliner Raum. Zur Deutung dieses Massenauftretens kann möglicherweise die Großwetterlage herangezogen werden.

Innerhalb des angeführten Zeitraumes stellte sich die Großwetterlage in den Brut- und Rastgebieten der Saatgans im westlichen Sibirien um. Die Gänse verlassen Anfang September die Brutgebiete, um zum Meer zu wandern (BAUER & GLUTZ 1968). Das Maximum dieser Bewegung wird um Mitte September erreicht. Im nordeuropäischen Raum entwickelte sich nun 1993 ab Mitte September ein intensives Kältetief über dem Nordmeer vor der sibirischen Nordküste. Nach Westen wurde dieser hochreichende Kaltluftwirbel von einer langgestreckten Hochdruckbrücke flankiert, die vom Eismeer über Südfinnland bis nach Südrußland reichte. Das Kältetief blieb bis zum 30. September relativ stabil und verlagerte sich nur wenig über den Ural hinweg nach Osten. Ab etwa dem 22. September wurde hinter einer nach Süden wandernden Kaltfront hochreichende Kaltluft herangeführt, in deren Gefolge im Hauptrastgebiet der Gänse strenge Winterbedingungen eintraten. Die Kaltfront dehnte sich nachfolgend bis 26. September weiter nach Süden aus. Sie erreichte Ende dieser Woche bereits das Kaukasusgebiet. In ihrem Gefolge kam es im mittleren Wolgagebiet bereits zu frühem Schneefall und in Nordrußland zu Dauerfrost ("Berliner Wetterkarte" 1993).

Gleichzeitig wanderte aus dem Mittelmeerraum ein intensives Regentief nach Norden. An den Alpen kam es zu Hebungsvorgängen verbunden mit langanhaltenden Starkregenfällen. Über Mitteleuropa teilte sich dieses Tief, wobei sich entlang einer Wetterscheide westlich von Rhein und Weser ebenfalls ausgedehnte Regengebiete entwickelten. Östlich der Elbe hingegen bildete sich vor einem Höhentrog eine intensive Warmluftströmung aus, die beispielsweise in Berlin am 25. September in der Bodenlage zu Temperaturen von über 23°C führte. Diese Warmluftströmung bestand etwa vom 23. bis 26. September und erstreckte sich nach Nordosten bis über das Baltikum hinaus. Östlich davon herrschte bereits "kaltes Winterwetter" (vgl. Abb. 1).

4. Diskussion

Aufgrund der vorliegenden Daten ist zu vermuten, daß zwischen Zugverlauf und Großwetterlage bestimmte Zusammenhänge bestehen. Die Gänse müssen im vorliegenden Fall mindestens 24 Stunden, vielleicht sogar 48 Stunden vor dem Eintreffen der Kaltfront von ihren Aufenthaltsräumen an den Küsten Sibiriens aufgebrochen sein. Das Eintreffen der ersten Zugwelle über dem Baltikum und Polen findet auf diese Weise eine Erklärung.

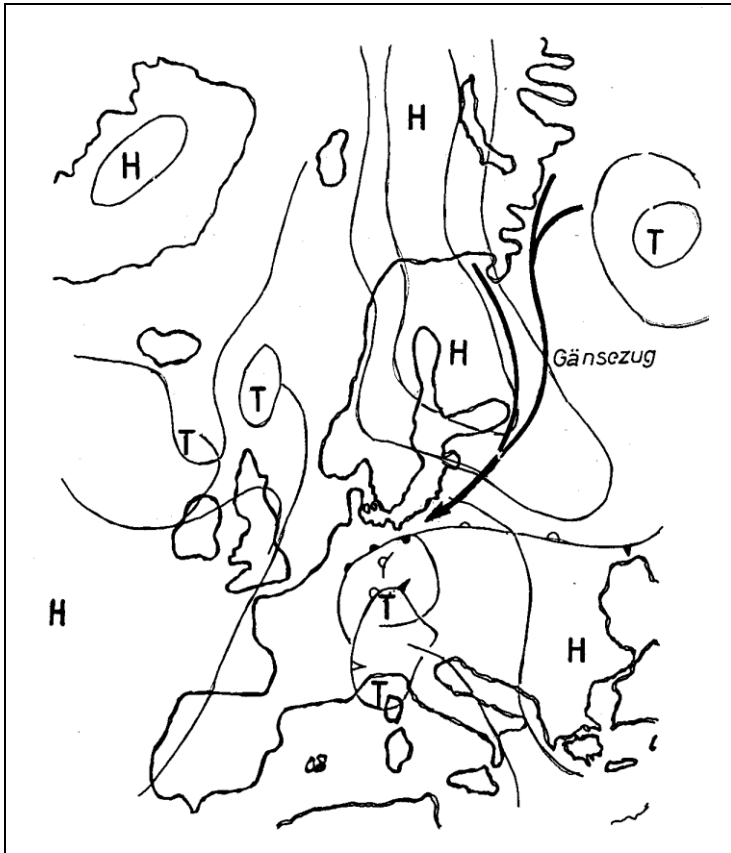


Abb. 1. Bodenwetterkarte für den 25.9.1993 von 07 Uhr MEZ nach der "Berliner Wetterkarte" mit Hauptrichtungen des Gänsezuges

Darüber hinaus haben die Gänse offenbar die für ihren Wegzug optimale warme Strömung an der Vorderseite des Höhentroges zum Weiterzug in ihre traditionellen Aufenthaltsräume im westlichen Polen beziehungsweise im östlichen Deutschland genutzt, denn vom 23. bis 26. September blieb diese Höhenströmung stabil ("Berliner Wetterkarte" 1993). Allerdings konnte sich diese subtropische Warmluft über Pommern und dem Baltikum in der Bodenlage nicht mehr durchsetzen. Hier blieben auch tagüber verbreitete Hochnebelfelder erhalten.

Für den Zug der Gänse bestand der relativ schmale Korridor mit optimalen Zugbedingungen demnach für etwa 3 Tage. Am 27. September zog in Mitteleuropa eine Kaltfront ohne Niederschlag durch. Auf ihrer Rückseite entwickelten sich in der Nacht vom 26./27. September nur wenig östlich Berlins Wellen, die an der Front entlang nord- bis nordostwärts wanderten. Es entstanden Schauer und Gewitter mit erheblichen Niederschlägen. Dies brachte anscheinend den weiteren Zug zunächst zum Erliegen.

In Westdeutschland und in den Niederlanden wurde nach Meldungen beim Naturschutzzentrum Wesel dagegen erst während des Wochenendes vom 15. bis 18. Oktober ein starker Gänseeinflug vornehmlich von Bleßgänsen festgestellt (MOOIJ briefl.). Danach müssen die Saatgänse zunächst überwiegend in Westpolen und Ostdeutschland gerastet haben und nicht in der Zeit vom 23. bis 26. September nach Westdeutschland weitergefliegen sein. Offenbar verhinderte dies die Wetterscheide im Westen mit um diese Zeit bestehenden Starkregengebieten.

Nach MOOIJ (1992) sind Saatgänse "winterhärter" als Bleßgänse, doch bleiben sie bei extremen Winterbedingungen höchstens 2 bis 4 Tage am Aufenthaltsort, bevor sie aufbrechen. Der Aufbruch um den 22. September 1993 aus den Nordküstengebieten im westlichen Sibirien kann jedoch nicht als einfache Winterflucht gedeutet werden, wie sie beispielsweise HUMMEL (1977) beschrieben hat. SCHÜZ (1971) hat darauf verwiesen, daß ein Aufbruch allein aufgrund einer Temperatursteuerung in der Bodenlage als auslösender Faktor für die Vögel viel zu spät kommen würde. Auch PALMGREN (1939) schließt die Parameter der Bodenlage (Temperatur, Luftdruck, Wind) als Steuerungsfaktoren weitgehend aus. Vielmehr müssen nach seiner Meinung luftelektrische Vorgänge zur Erklärung herangezogen werden.

Die um den 22. September von den Küsten des Eismeres abgeflogenen Saatgänse sind vermutlich 24 Stunden vor dem Kaltlufteinbruch ausgewichen. Sehr wahrscheinlich reagieren sie ähnlich wie Kraniche auf luftelektrische Vorgänge ("atmosphärisch"), die als Steuerungsfaktoren bedeutsam sein können (DEPPE 1978). Kraniche können offensichtlich die für ihren Zug vorteilhaften Warmlufthöhenströmungen erkennen (HENNING 1937, DEPPE 1991). Im vorliegenden Fall haben die Gänse bei dem Zeitablauf des Zuges zwei wesentliche Vorteile erreicht. Einmal müssen sie rechtzeitig vor dem Einbruch der arktischen Kaltluft aufgebrochen sein und zum anderen haben sie durch die relativ weit nach Nordosten reichende warme Höhenströmung diese für ihren Langstreckenzug vorteilhafte

Konstellation genutzt, wie auch der intensive Nachtzug belegt. Auffallend für den beschriebenen Zugablauf ist indessen auch, daß die Wetterscheide nach Westdeutschland nicht durchflogen wurde, sondern die Rastgebiete in Westpolen und Ostdeutschland zunächst Endstation waren. Der Zusammenbruch der günstigen Strömungslage in der Nacht vom 26./27. September beendete diese erste Zugwelle.

Danksagung

Herrn DR. K. WITT, Berlin, sei für weiterführende Hinweise gedankt. Herr J. MOOIJ, Wesel, überließ mir freundlicherweise Beobachtungsdaten über den großräumigen Gänsezug.

Literatur

- BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2. Frankfurt am Main.
- Berliner Wetterkarte, Meteorol. Inst. FU Berlin, Jg. 1993.
- DEPPE, H.-J. (1978): Witterungsbedingte Steuerungsfaktoren beim Herbstzug des Kranichs in Mitteleuropa. Vogelwarte 29: 178-191.
- DEPPE, H.-J. (1991): Frühjahrszug des Kranichs in Mecklenburg und Wettereinfluß. Vogelwarte 36: 62-67.
- HENNINGS, H. (1937): Der Vogelzug im Stromspaltungsgebiet der Elbe und seine örtliche Beziehung zur Wetterlage. Abh. u. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg NF 1: 113-192.
- HUMMEL, D. (1977): Die Winterflucht der Bleßgans und der Saatgans über Norddeutschland im Spätherbst 1973. Vogelwarte 29: 81-92.
- MOOIJ, J. (1992): Behaviour and energy budget of wintering geese in the Lower Rhine area of North-Rhine Westfalia, Germany. Wildfowl 43: 131-138.
- OAG BERLIN (WEST) (1990): Die Vögel in Berlin (West), eine Übersicht. Ergänzungsbericht 1979-1989. Ornithol. Ber. f. Berlin (West) 15: Sonderheft.
- PALMGREN, P., G. BERGMANN, E & A. FABRICIUS & L. HAARTMANN (1939): Beobachtungen über die Zugverhältnisse bei einem Wetterfrontdurchgang in Südfinnland. Vogelzug 10: 154-169.
- SCHÜZ, G. (1971): Grundriß der Vogelzugskunde. 2. Aufl., Frankfurt am Main.

Anschrift des Verfassers:

PROF. DR. HANS-JOACHIM DEPPE, Kudowastr. 1 A, D-14193 Berlin