

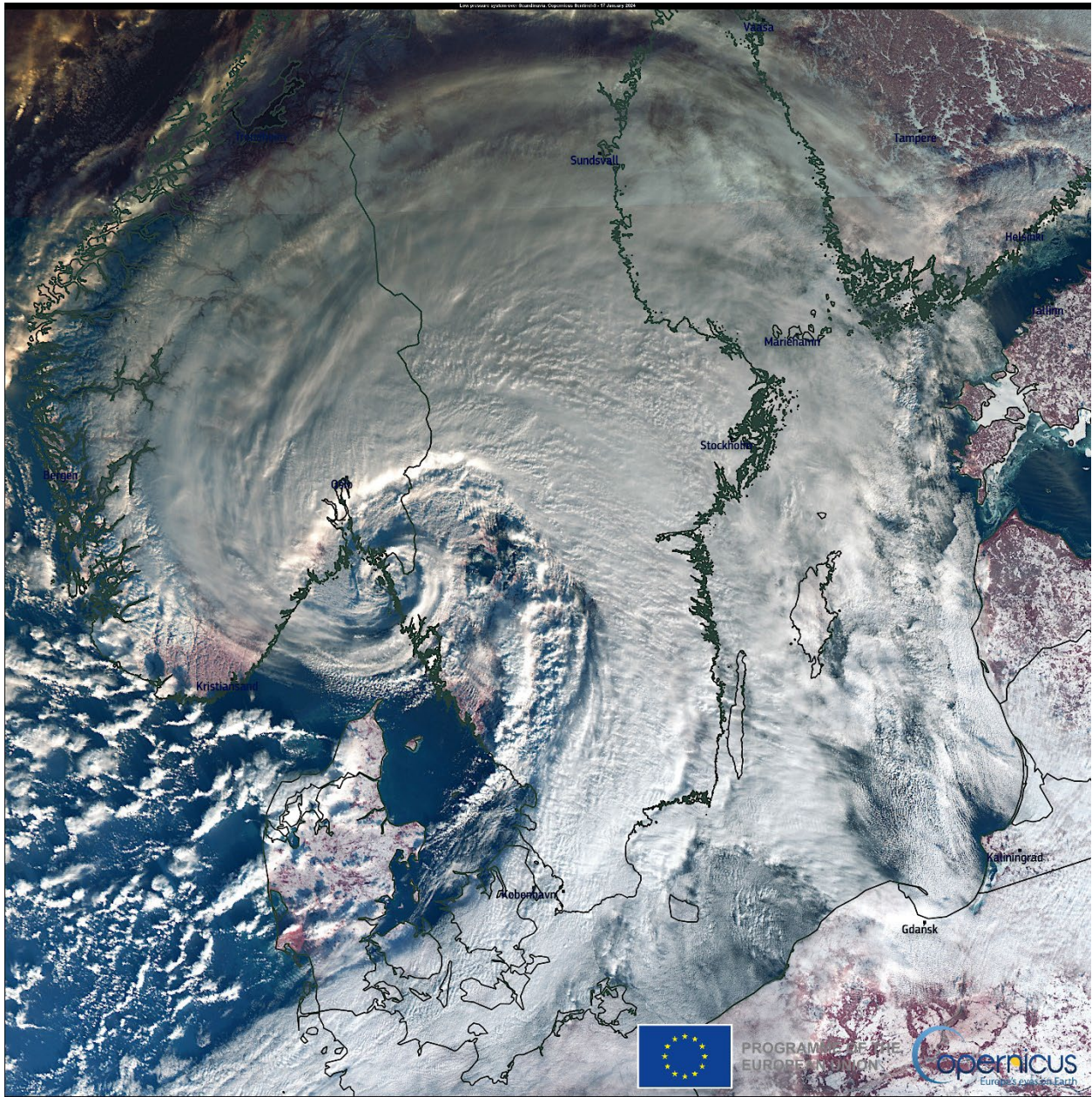
Starke Schneefälle behindern den Verkehr in Teilen Europas

Neues Satellitenbild bei Copernicus¹, Europe's eyes on Earth (18. Januar 2024)

Quelle: <https://www.copernicus.eu/en/media/image-day-gallery/heavy-snowfall-disrupts-travel-part-europe>

Originaltext: European Union, Copernicus Sentinel-3 imagery

Bild: Tiefdruckgebiet über Skandinavien, 17. Januar 2024



Tiefdruckgebiet über Skandinavien am 17. Januar 2024

Weite Teile Mittel- und Nordeuropas sind von Schnee und unterdurchschnittlichen Temperaturen betroffen.

Am 17. Januar musste der **Flughafen Oslo** Flüge streichen, und in Teilen Norwegens wurde der Zugverkehr wegen der starken Schneefälle eingestellt. Auch in Mitteleuropa kam es zu zahlreichen

schneebedingten Verkehrsproblemen. In [Belgien fielen Züge aus](#), und es wurde Alarmstufe Rot ausgerufen.

In mehreren Teilen Dänemarks rief die Polizei die Bevölkerung auf, zu Hause zu bleiben.

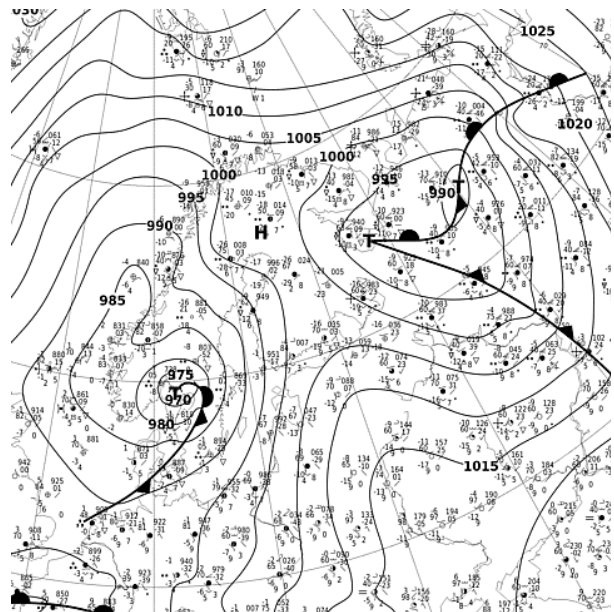
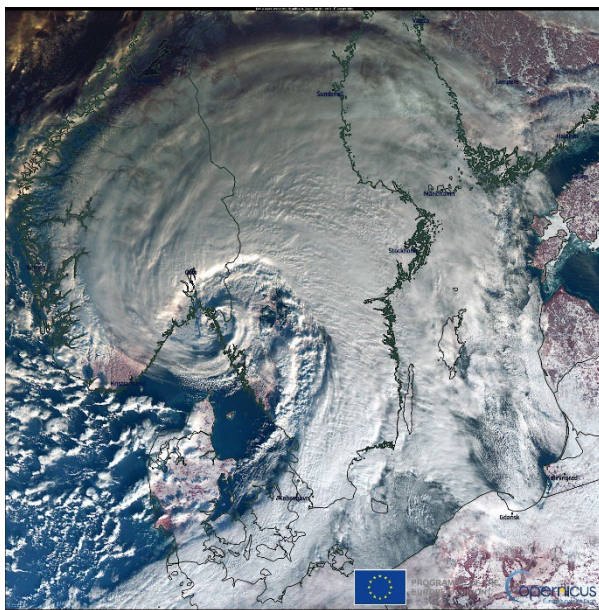
Das Schifffahrtsunternehmen Maersk teilte mit, dass die wetterbedingten Störungen in den Häfen Nordeuropas zusätzlich zu der instabilen Sicherheitslage im Roten Meer zu logistischen Problemen führen.

In Deutschland legten am Donnerstag starke Schneefälle und Eisglätte den Flug-, Auto- und Zugverkehr einen zweiten Tag lang lahm.

Zum Bild oben: Es wurde von einem der Copernicus Sentinel-3-Satelliten² am 17. Januar aufgenommen und zeigt das für die starken Schneefälle verantwortliche Tiefdruckgebiet, das über Norwegen und Schweden lag.

Das Produktportfolio des [Copernicus-Landüberwachungsdienstes](#) umfasst Schnee- und Eisüberwachungsprodukte (HR-S&I), die hochauflösende (20 m x 20 m) Informationen aus Daten der Copernicus-Sentinel-2-Satelliten³ über die Schnee- und Eisbedingungen in den 38 Mitgliedstaaten und kooperierenden Ländern der Europäischen Umweltagentur liefern.

Es lohnt sich, das SatBild mit der entsprechenden Bodenwetterkarte in Bezug zu setzen (Ausschnitte / Maßstäbe nicht identisch):



Situation (Kerndruck 970 hPa) am 17.1.2024 im [Copernicus-Satellitenbild](#) und in der Bodenwetterkarte vom [DWD](#)

Fußnoten:

¹**Copernicus** - Copernicus ist das Erdbeobachtungsprogramm der Europäischen Union, das sich nach deren Intention mit unserem Planeten und seiner Umwelt zum größtmöglichen Nutzen aller europäischen Bürger befasst. Es bietet Informationsdienste auf der Grundlage von satellitengestützter Erdbeobachtung und In-situ-Daten an.

Das Programm wird von der Europäischen Kommission koordiniert und verwaltet. Es wird in Partnerschaft mit den Mitgliedstaaten, der *Europäischen Weltraumorganisation (ESA)*, der *Europäischen Organisation für die Nutzung meteorologischer Satelliten (EUMETSAT)*, dem *Europäischen Zentrum für mittelfristige Wettervorhersagen (ECMWF)*, den EU-Agenturen und [Mercator Océan](#) umgesetzt.

Riesige Mengen an globalen Daten von Satelliten und bodengebundenen, luftgestützten und seegestützten Messsystemen werden verwendet, um Informationen bereitzustellen, die Dienstleistern, Behörden und internationalen Organisationen helfen, die Lebensqualität der europäischen Bürger zu verbessern. Die angebotenen Informationsdienste sind für ihre Nutzer **frei** und **offen** zugänglich.

²**Sentinel 3** - Sentinel-3 ist ein mit je vier Instrumenten ausgestattetes Satellitenpaar zur Erdbeobachtung. Die Sentinel-3 erfassen von einem [sonnensynchronen Orbit](#) aus 800 km Höhe kontinuierlich die Höhe des Meeresspiegels, die Temperatur der Land- und Meeresoberflächen, wie auch die unterschiedlichen Chlorophyll- und Schwebstoffgehalte der Meere. Daraus lassen sich Erkenntnisse über Unterwasserströmungen, Wellenhöhen oder Nährstoffverteilung in den Weltmeeren ableiten. Die Messergebnisse dienen sowohl maritimen Vorhersagediensten als auch der Überwachung der Umwelt und der Gewinnung von Klimadaten.

Über Land soll die Sentinel-3-Mission aktive Waldbrände und Brandflächen erfassen. Außerdem ermitteln die Satelliten die verschiedenen Landnutzungsarten und den Zustand der Vegetation auf der Erdoberfläche.

Die Instrumente sind der bildgebende [OLCI](#) (Ocean and Land Colour Imager), das [SLSTR](#) (Sea and Land Surface Temperature Radiometer), ein [Radaraltimeter](#) und ein [Mikrowellenradiometer](#).

Die Wiederholrate beträgt weniger als 2 Tage, die räumliche Auflösung je nach Instrument 300 m - 1020 m.

Betrieben werden die beiden Satelliten von der [ESA](#) und von [EUMETSAT](#).

³**Sentinel 2** - Sentinel-2 ist eine Zwillingsatelliten-Mission. Die zwei polumlaufenden Satelliten befinden sich auf derselben sonnensynchronen Umlaufbahn und sind um 180° versetzt.

Die Sentinel-2 Satelliten liefern mit ihrem Instrument [Multispectral Imager](#) (MSI) Aufnahmen im sichtbaren und infraroten Spektrum zwischen 443 und 2190 nm. Ihre 13 Kanäle sind für die Beobachtung der Landoberflächen optimiert. Die hohe Auflösung von bis zu 10 m und die Abtastbreite von 290 km sind ideal, um Veränderungen der Vegetation zu erkennen und etwa Erntevorhersagen zu erstellen, Waldbestände zu kartieren oder das Wachstum von Wild- und Nutzpflanzen zu bestimmen. Mit einem durchschnittlichen Wiederbesuchsintervall am Äquator von fünf Tagen liefern die beiden Sentinel-2-Satelliten Daten, die zur Überwachung der Auswirkungen des Klimawandels auf die alpine Umwelt genutzt werden.

Weitere Informationen:

<https://www.copernicus.eu/en/media/image-day-gallery/heavy-snowfalls-cause-traffic-disruption-europe>

Übersetzung und inhaltliche Bearbeitung:

Kurt G. Baldenhofer