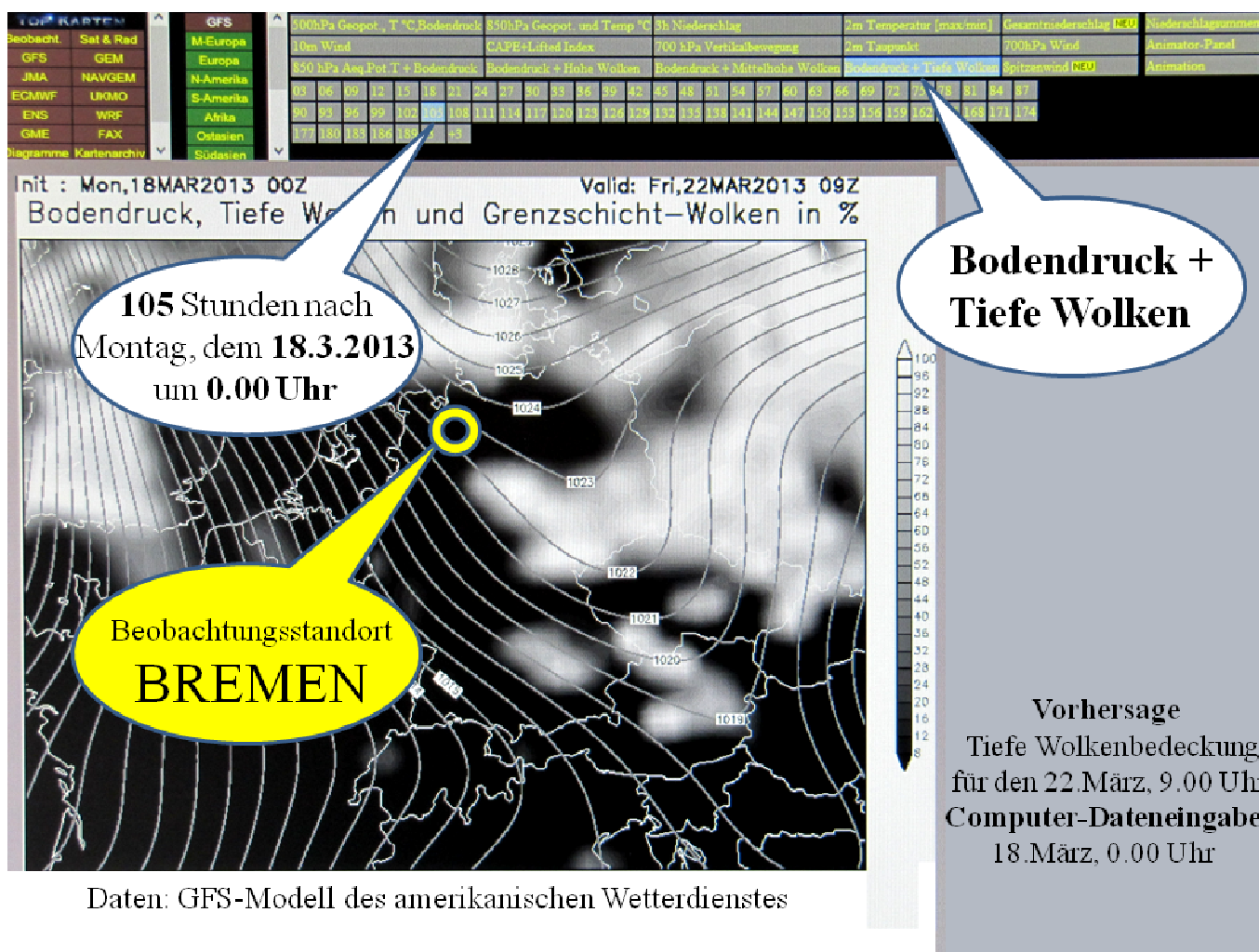


**www.wetterzentrale.de**  
**Verlässliche Wettervorhersagen, nicht nur für Amateurastronomen**  
*Ulrich v. Kusserow*



Daten: GFS-Modell des amerikanischen Wetterdienstes

Abb. 1: Ermittlung der tiefen Wolkenbedeckung für Mitteleuropa, www.wetterzentrale.de, Text- und Graphikbearbeitung U. v. Kusserow

Wer wünscht sich nicht zuverlässige Wetterprognosen, wenn es um die Planung einer tollen Grillparty am Wochenende geht. Wie wird wohl das Wetter am Tag der Astronomie sein, wenn sich auch die Olbers-Gesellschaft nach einer gelungenen Pressemitteilung auf einen besonders großen Besucherstrom einstellen muss? Und lohnt es sich für die fortgeschrittenen Physik-Studenten der Bremer Universität, einen Beobachtungstag in der Walter-Stein-Sternwarte unseres Vereins einzuplanen, um im Rahmen ihres Praktikumsversuchs die magnetischen Feldstrukturen auf der Sonne zu studieren?

Gibt es auf der Sonne überhaupt gerade interessante Aktivitätsgebiete? Da sollen sich die Studenten sicherheitshalber auf der Internetseite <http://sdo.gsfc.nasa.gov/> mit aktuellsten Daten des NASA-Satelliten Solar Dynamics Observatory informieren. Aber vor allem: lässt die Wolkenbedeckung überhaupt einen Blick auf die besonders faszinierenden

solaren Phänomene wie dunkle Sonnenflecken und helle Fackeln, riesige heckenförmige Protuberanzen, blitzartig aufleuchtende Flares und von der Sonnenoberfläche aufsteigende Koronale Masseauswürfe zu? Bevor die Studenten uns einen Beobachtungstermin vorschlagen, sind sie verpflichtet, sich im Internet unter [www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de) darüber zu informieren, zu welchem Zeitpunkt die Wetterlage eine lohnenswerte Beobachtung der Sonne möglich macht. Wann kann die extrem störende hohe und mittelhohe Wolkenbedeckung vollständig ausgeschlossen werden? Wann gibt es höchstens nur tiefliegende Wolken, in denen die sie umgebende Luftfeuchtigkeit auskondensieren kann? Dies gewährleistet immerhin relativ gute Seeing-Bedingungen, also geringe Luftunruhe und Turbulenzen in der Atmosphäre. Eine zufriedenstellende Beobachtung der Sonne durch großräumige Wolkenlücken hindurch ist dann möglich.



Abb. 2: Titelseite der Wetterzentrale, www.wetterzentrale.de , Text- und Graphikbearbeitung U. v. Kusserow

Wenn man die Titelseite der „Wetterzentrale“ öffnet, fällt der Blick als erstes auf „Das aktuelle Meteosat-Bild“ (s. Abb. 2). Mit einem Klick auf den darunter zu findenden „MPEG-Film“-Link startet ein Film, der die Entwicklung der aktuellen Wolkenstrukturen über Nordafrika und Europa zeigt. In der Spalte rechts neben dem Meteosat-Bild findet man unter dem farbigen „9-Tage GFS“-Bild die Verbindung zu „Weitere GFS-Karten“. Auf dieser sich öffnenden Internetseite <http://www.wetterzentrale.de/topkarten/fsavneur.html> findet man links oben mit gelber Schrift auf braunem Hintergrund eine Liste mit unterschiedlichen Computerprogrammen zur Ermittlung der Wetterentwicklung. Rechts daneben ist unter der Titelzeile GFS (Global Forecast System) eine Liste mit gelber Schrift auf grünem Hintergrund aufgeführt, die im folgenden verwendet wird. Beim Klick auf „M-Europa“ (Mitteleuropa) öffnet sich ein Bildschirm, der im oberen Bereich mit dem in Abb. 1 dargestellten übereinstimmt.

Oben rechts können für die Planer einer Grillparty oder für Astronomen wichtige Wetterparameter ausgewählt werden:

- Niederschlagsmenge innerhalb von 3 Stunden („3h Niederschlag“)
- Temperaturen 2 Meter über dem Erdboden („2m Temperatur (max/min)“)
- Wind 10 Meter über dem Erdoberfläche („10m Wind“)
- die Wolkenbedeckung für unterschiedliche Höhen („Bodendruck + Hohe Wolken/Mittelhohe Wolken/Tiefe Wolken“)
- Verteilung der tiefen Wolken über Mitteleuropa („Bodendruck + Tiefe Wolken“)

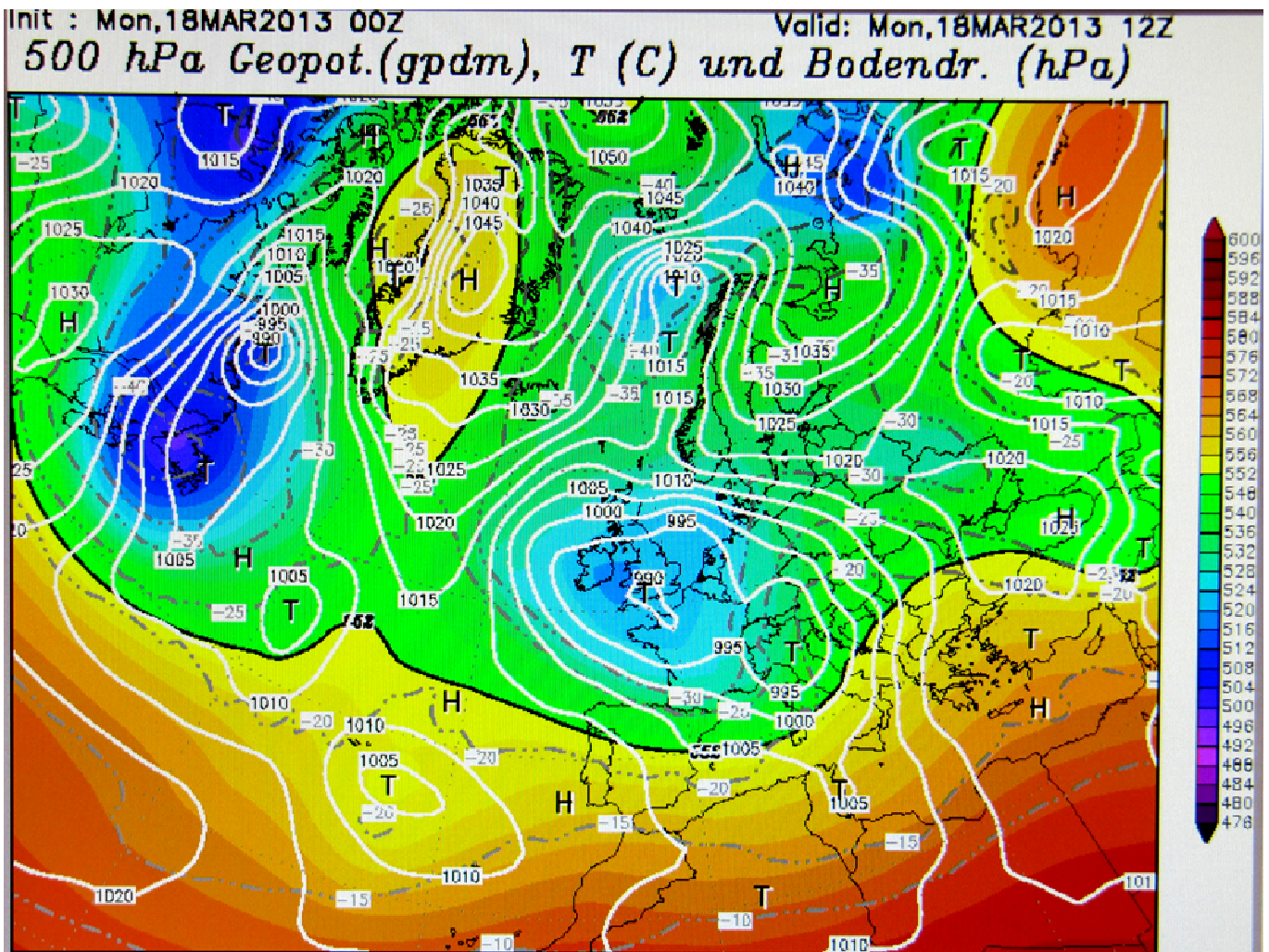


Abb. 3: Darstellung der europäischen Großwetterlage , [www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de)

Am linken oberen Rand der Abb. 2 ist mit „Mo, 18MAR2013 00Z“ (Montag, 18. März 2013, 0.00 Uhr Mitteleuropäischer Zeit) der Zeitpunkt angegeben, an dem aktuelle Wetterdaten als Anfangsbedingungen für die Berechnung der zukünftigen Entwicklung der tiefliegenden Wolken mit Hilfe des gewählten Computerprogramms (hier GFS) eingegeben wurden. Drückt man in der darüber stehenden Leiste beispielsweise auf die Zahl 105, so erhält man die auf Grund der Rechnung prognostizierte Wolkenbedeckung für den Zeitpunkt 105 Stunden nach Start des Computerlaufs. Für den Beobachtungsort Bremen wäre danach für Freitag den 22. März 2013 um 9.00 Uhr Mitteleuropäischer Zeit („Fri, 22 MAR2013 09Z“ ist rechts oberhalb der Wetterkarte eingetragen) mit einem Himmel ohne tiefliegende Wolken zu rechnen. Würde man das Programm „Wetterzentrale.de“ einige Stunden später starten, so würde die Vorhersage auf Grund neu eingegebener Daten natürlich zuverlässiger ausfallen.

Mit etwas Übung lassen sich mit Hilfe dieses umfangreichen und leistungsfähigen Programms der Wetterzentrale wichtige Wetterparameter im Abstand

von jeweils drei Stunden (Abstand der Stundenangaben in der Zahlenleiste) für einen Zeitraum von etwa einer Woche vorhersagen. Wählt man in der GFS-Spalte beispielsweise „Europa“ anstelle von „M-Europa“, so erhält man eine Darstellung der europäischen Großwetterlage wie in Abbildung 3. Fachleute und informierte Laien können anhand der Verteilung und Entwicklungstendenzen der Hoch- und Tiefdruckgebiete einer solchen Abbildung auf die Nachhaltigkeit möglicher Wetterlagen für Zeiträume von bis zu etwa zwei Wochen schließen. Wählt man ein anderes Wettervorhersage-Programm ganz links oben unter „TOP-KARTEN“ aus, so kann man die Aussagen unterschiedlicher Wetterdienste teilweise miteinander vergleichen.

Planen Sie in Zukunft ihre nächste Grillparty im Freien oder einen Ausflug in die Umgebung möglichst ohne größere Sorgen, nachdem Sie vorher die Wetterlage auf der Internetseite [www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de) ausführlicher studiert und als zuverlässig für ihre Unternehmungen befunden haben.

