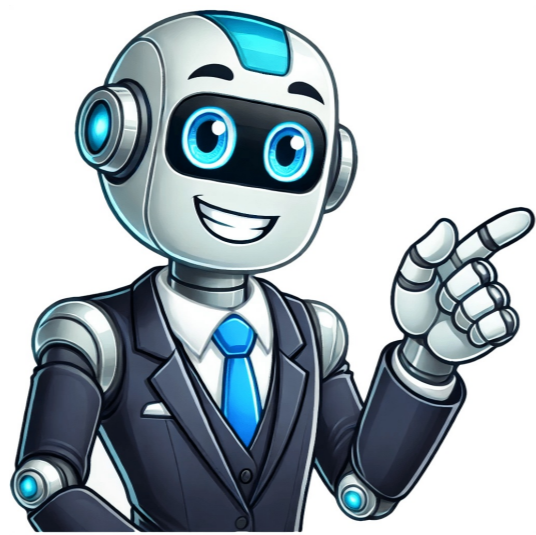


[Click Here](#)



Die synoptische Meteorologie ist ein Teilgebiet der Meteorologie (Synopse bedeutet so viel wie „Gesamtschau, Zusammenschau“), das sich mit der Untersuchung des Wetters und seinen Änderungen, seiner Darstellung sowie seiner Vorhersage beschäftigt. Um diese „Zusammenschau“ zu ermöglichen, ist ein System aus Beobachtungsstationen nötig, die gleichzeitig Wetterbeobachtungen nach einem einheitlichen Verfahren durchführen. Die für die Hauptbeobachtungen vorgesehenen Termine sind weltweit einheitlich: 00, 06, 12 und 18 Uhr UTC. Die von den Stationen gemessenen Parameter sind u. a.: Luftdruck Luftdruckänderung während der letzten drei Stunden Lufttemperatur Windrichtung Windgeschwindigkeit Taupunkt Wolkenart Höhe der Wolkenuntergrenze Bedeckungsgrad Sichtweite Niederschlagsmenge und Niederschlagsart. Die Stationen unterscheiden man nach: Bodenbeobachtungsstationen (weltweit ca. 10.500), die Daten von der Erdoberfläche sammeln aerologischen Beobachtungsstationen (weltweit ca. 1.000), die Daten aus bis zu 30 km Höhe für die dreidimensionale Betrachtung des Wetters liefern. Zudem werden Daten von mobilen Messstationen wie Schiffen, Bojen oder Flugzeugen gesammelt. Zusätzliche Datenquellen sind Wettersatelliten und Fernerkundungssysteme (wie Wetterradar, Blitzortungssysteme, LIDAR, SODAR). Mit Hilfe von Computern können sämtliche Daten zielgruppengerecht aufbereitet und visualisiert werden. Die gesammelten Daten, also der Wetterzustand zu einem gegebenen Zeitpunkt, werden in Wetterkarten eingetragen. In z. B. der Bodenwetterkarte werden dann Linien jeweils gleichen Druckes (Isobaren) und Fronten eingezeichnet, evtl. auch Linien jeweils gleicher Druckänderung (Isalobaren). Mit Hilfe der in Wetterkarten eingetragenen Daten werden die Wetterverhältnisse analysiert und Wettervorhersagen erstellt. Zusätzlich werden die gesammelten Daten von den numerischen Vorhersagemodellen als Ausgangszustand verwendet. Manfred Kurz: Synoptische Meteorologie, Verlag Deutscher Wetterdienst, Offenbach, 1990; ISBN 3-8114-8262-8. Brigitte Kose: Meteorologie, Springer-Verlag, 2008; ISBN 3-5407-1308-5; Google Books; Kap. 1.2 Synoptische Meteorologie. Meteogramm Abgrufen von , S Y N O P T I S C H E Ü B E R S I C H T M I T T E L F R I S T ausgegeben am Sonntag, den 20.07.2025 um 10.30 Uhr Wechselhaft und mäßig warm bis warm. Mitte und Süden wiederholt teils kräftige Gewitter mit Starkregen. Im Südosten zum Ende der Woche Dauerregen wenig wahrscheinlich.

Synoptische Entwicklung bis zum Sonntag, den 27.07.2025 Die nun anstehende Mittelfrist vom Mittwoch, den 23. Juli bis Sonntag, den 27. Juli gestaltet sich insgesamt sehr wechselhaft und mäßig warm bis warm. Bezüglich der nun anstehenden Entwicklung bedarf es keiner größeren Ausführungen, da sich vom Grundzustand nur wenig geändert hat. Somit gelten die Ende Mai an dieser Stelle skizzierten Bedingungen für den damals anstehenden Sommer 2025 auch weiterhin: "Der Blick richtet sich nun also wieder gen Westen, denn bei dem leichten "Westdrang" und fehlender Blockierung dürften atlantische Tiefdruckgebiete nun wieder häufiger bis nach Mitteleuropa ausgreifen. Der dominante positive Part der Anomalie des Geopotentials sollte im Bereich der Azoren zu finden sein mit wiederholt nach Europa gerichteten Kaltaufwölbungen." so sowie "Dies bedeutet einen größeren Einfluss aus westlichen und südlichen Gefilden, obwohl jedoch die klassischen Signaturen von beständigen und weit nordwärts ausgreifenden Hitzewellen (u.a. durch die Ausrichtung des Azorenhochkeils beeinflusst)." Was aktuell noch in die Entwicklung mit hineinzieht ist ein beständiger Rücken über dem östlichen Nordamerika im Zusammenspiel mit einem recht stationären Trog über dem Norden von Kanada/der Labradorsee, die zusammen einen günstigen transatlantischen Wellenzug entstehen lassen, der den Azorenkeil weiter stützt. Zusätzlich wandert die MJO unter Amplitudengewinn weiter in Richtung Sektor 6 und 7, was ebenfalls eine ostwärts wandernde Antizyklone über dem Ost-/Nordostatlantik stützen würde. Alles deutet somit auf eine kräftige und allmählich ostwärts ausdehnende positive Geopotenzialanomalie über den Azoren/westlich der iberischen Halbinsel hin, deren Keil sich beständig nach Nordwesteuropa ausrichtet und sich von der Synoptik getrieben mal mehr, mal weniger nordostwärts ausdehnt. Dass sich dieses Grundmuster nun wieder so dominant einstellt war in der Mittelfrist z.B. am 11. Juli noch nicht in dem Ausmaß zu erwarten, da zu dem Zeitpunkt noch Optionen gegeben waren, die den Atlantik etwas effektiver blockieren würden. Vor allem die rege Höhentiefaktivität über weiten Bereichen Mittel- und Osteuropas verkompliziert das Gesamtbild deutlich. Inwiefern die deutlich schwächere MJO in Phase 5 ebenfalls von der Numerik überschätzt wurde (in Folge zeitweise erwarteter Geopotenzialrückgang westlich von Spanien) kann nur als Option in die Gesamtabrechnung eingebracht werden. Es war auf jeden Fall ein Zeitfenster, das nun mit Blick auf die Hitze nicht genutzt wurde. Mit der sich einstellenden Ausrichtung des Azorenhochs sollte auch die deftige Hitze in Teilen des Mittelmeers sukzessive nach Süden abgedrängt werden. Die subsaisonalen Vorhersagen des ECMWF sprechen diesbezüglich auch mit Blick auf die Zuversicht eine recht einheitliche Sprache und deuten in der Folge mit einer nachhaltigen Witterung auf den ggf. immer weiter zunehmenden Einfluss des Azorenhochkeils im August hin (ggf. MJO 7 mit nennenswerter Amplitude), was uns dann in die Nähe von länger anhaltenden stabilen aber nicht ungewöhnlich heißen Wetters bringen würde. Doch schauen wir nun mal auf den Beginn dieser Mittelfrist. Am Mittwoch liegen wir stromab eines umfangreichen Höhentiefs, das sich von England zunehmend nach Frankreich verlagert und Deutschland somit auf dessen Vorderseite bringt. Gleichzeitig schwächt sich eine zonale von diesem Höhentief nach Nordpolen gerichtete Geopotenzialanomalie weiter ab und hinterlässt über Nordpolen ein diffuses und sich weiter ausbreitendes Höhentief. Eine daran gekoppelte Bodentiefdruckrinne beeinflusst noch (nur im EZ) den äußersten Nordosten der Republik mit markanten 12 std. Regemengen von 20 bis 35 l/qm, wobei diese Niederschläge teils auch mit Gewittern durchsetzt sind. Diese Regenfälle schwächen sich im Tagesverlauf zögennd ab. Ansonsten dominiert deutschlandweit schwacher Zwischenhochinfluss, bevor recht zügig der Bodendruck von Westen erneut zu fallen beginnt. Das zieht einen insgesamt etwas stabileren Mittwoch für den Bereich zwischen Main und Donau nach sich, wengleich auch hier einzelne Schauer zu erwarten sind, während sonst im Westen und am Alpenrand zum Nachmittag/Abend wieder mit teils kräftigen Schauern und Gewittern zu rechnen ist (lokal markanter Starkregen bei PW Werten von 20 bis 25 mm und langsamer Verlagerung). In der Nacht zum Donnerstag weiten sich die teils kräftigen Schauer und abklingenden Gewitter auf die Mitte und den gesamten Süden aus. Die Niederschläge schwächen sich jedoch nach Mitternacht (dem Tagesgang folgend) etwas ab. Am Donnerstag kommt der Trog mit seiner Achse von Benelux zum Zentralmassiv gerichtet kaum ostwärts voran und beginnt seine Abtropfprozess bei anhaltender Vergrößerung seiner Wellenamplitude (in Richtung Löwengolf gerichtet). Die Luftmasse über Deutschland bleibt weiterhin mäßig feuchtl/abtl, sodass im Tagesverlauf über der Mitte und dem Süden mit zahlreichen kräftigen Schauern und Gewittern zu rechnen ist - überwiegend markant, aber lokale unwetterartige Mengen bei geringer Verlagerung sind nicht ausgeschlossen. Etwas stabiler, dank eines seichten Keils und höhenmilder Luftmasse bleibt es im Norden, wengleich auch hier einige Schauer auftreten dürften. In der Nacht zum Freitag zieht der Trog mit seinem aktivsten Part vom Löwengolf weiter zum Ligurischen Meer, was über Südbayern eine Gegenstromlage mit teils markanten 12std. Niederschlagsmengen bis 30 l/qm induzieren würde. Ansonsten treten teils kräftige Schauer und Gewitter auf, während es im Nordosten meist trocken bleibt. Von hier an ergeben sich noch größere Modellsprepanzen (auch beim EZ) bezüglich der Entwiklung möglicher Niederschlagschwerpunkte. Das hängt vor allem von der Entwicklung ab, wieviel Energie innerhalb des Abtropfprozesses in die Tropiztre transportiert wird und wieviel der Energie in Form eines kurzweiligeren Anteils ins östliche Mitteleuropa geführt wird. Entsprechend ergeben sich auch noch Optionen von Bodentiefentwicklungen nördlich der Alpen (über Tschechien/Polen ziehend). Von Freitag bis Sonntag zieht das bis dahin abgetropfte Höhentief über die Adria nach Südosten weiter. Dies würde der Mitte und dem Süden am Freitag zahlreich Schauer und langsam ziehende Gewitter beschern, südlich der Donau auch mit der Option für länger anhaltende Regenfälle. Die anhaltenden Regenfälle würden im Verlauf des Freitags bis in die Nacht zum Sonntag in den Bereichen des erweiterten Alpenvorlands eine gftige Gegenstromlage mit 24std. Mengen von 50 bis regional über 100 l/qm münden. Die jedoch im Vorlauf berechneten 5 bis 15 l/qm für diesen Zeitraum haben die enormen Unsicherheiten bezüglich der Niederschläge hervor und hängen stark von der Zugbahn des Abtropfprozesses ab. Da dessen Energietransfer inklusive der exakten Ausdehnung des Azorenhochkeils augenscheinlich noch großen Unsicherheiten unterworfen sind, ergeben sich noch größere Unsicherheiten, was sich auch auf das Starkregenpotenzial auswirkt. Abseits des Südostens wäre der Abschnitt von Freitag bis Sonntag im Rest der Republik insgesamt freundlich, nur leicht wechselhaft und sommerlich warm. Die Höchstwerte variieren verständlicherweise je nach Niederschlags- und Bwölkungsverteilung. Im Dauerregen werden meist nur 17 bis 20 Grad und sonst sommerliche 24 bis 28 Grad erreicht. Dabei werden die höchsten Maxima am Donnerstag und Freitag im Norden erwartet. Die Tiefstwerte liegen zwischen 17 und 11 Grad. Der insgesamt meist schwache bis mäßige, regional auch mal leicht böig auffrischende Wind kommt dominant aus West, mal mehr aus Südwest, zum Freitag auch mal mehr aus Nordwest, spielt ansonsten aber warntechisch keine Rolle. Einzig eingangs der Mittelfrist (Mittwoch) können im Umfeld der Ostsee noch stürmische Böen aus West auftreten. In der erweiterten Mittelfrist Fortdauer der zumeist warmen und leicht wechselhaften Witterung.

Trog von Nordwest nach Südost, der unter Abtropfen in Richtung Italien zieht und in der Folge ostwärts zum Balkan weiterdriftet. Derweilen baut sich rücktseitig des Troges eine zonal konturierte Höhenströmung auf, wobei es dank eines schwachen Keils zu einer vorübergehenden Wetterberührung kommt. Dabei wird der Abtropfvorgang immer südlicher gerechnet, was das Potenzial für ergiebige Regenfälle in Süddeutschland noch sehr unsicher macht. Gleichzeitig ergeben sich aber noch Unsicherheiten, inwieweit beim Abtropfvorgang Restenergie des Troges in eine weitere Zyklonese über Polen einfließt, was Ostdeutschland mehr Nass beschern würde. Diese Option ist aber noch sehr unsicher.

Vergleich mit anderen globalen Modellen Mit Blick auf die Globalmodelle ergeben sich rasch aufbauende Diskrepanzen bei der Handhabe des Abtropfprozesses über Mitteleuropa. Dabei stimmen die Globalmodelle mittlerweile recht gut darin überein, dass sie die Hauptenergie bis ins nördliche zentrale Mittelmeer bringen. GFS aber belässt recht viel Restenergie in Form eines breiten Troges über Norddeutschland, was sich beim Wetter durch einen wechselhafteren Norden äußert. Auch die Option, dass sich ein Bodentief nördlich der Alpen in Richtung Tschechien/Polen verlagert ist noch nicht komplett verschwunden, wengleich die tendenziell immer südlichere Zugbahn des abgetropften Höhentiefs diese Option unwahrscheinlicher erscheinen lässt. ICON und NAVGEM 00Z zieht das daraus hervorgehende Potenzial jedoch noch recht imposant und kategorisch ausschließen kann man diese Entwicklung nicht. Betrachtet man sich aber die Anomalie Korrelationskoeffizienten (500 hPa Geopotenzial), dann liegt NAVGEM mehr oder weniger durchweg am unteren Ende im Vergleich zu den anderen Modellen, sodass dessen besonders stark abweichende Lösung eines nicht zum Balkan sondern zur nördlichen Adria abziehenden Höhentiefs eher als Außenseiterlösung angesehen wird. Dennoch wird die Entwicklung weiter genau verfolgt, deuten einige Modelle aktuell auch einen etwas zunehmenden Blockierungstrend über Südosteuropa an.

Bewertung der Ensemblavorhersagen Die Clusteranalyse beginnt die Mittelfrist recht zversichtlich mit einem Cluster und dem klimat. Regime der Blockierung. Dabei liegt der Trog knapp westlich von Deutschland und beginnt den nachfolgenden Abtropfprozess. In der Folge, von Donnerstag bis Samstag, beginnt der Abschnitt bei 3 Clustern mit dem dominanten klimat. Regime der Blockierung, bevor in der Folge ein Überhang der positiven NAO zu erkennen ist. Dabei liegt der Kontrolllauf im ersten Cluster. Cluster 1 und 2 zeigen recht homogen den temporären Abtropfprozess in Richtung zentralen Mittelmeer, während der 3. Cluster den Trog recht intact ostwärts nach Osteuropa verschiebt. Gleichzeitig steigt das Geopotenzial im Umfeld der Biskaya stetig an. Nennenswerte Diskrepanzen bezüglich der Entwicklung über Mitteleuropa ergeben sich aus den drei Clustern keine. Im Übergangsbereich zur erweiterten Mittelfrist tendieren erneut 3 Cluster von einem Überhang positiver NAO in der Folge eher zu blockierungsfreundlicheren Regimen, vor allem mit einem Atlantikrücken. Dies ist einer weiteren Intensivierung und Aufwölbung des Keils im Umfeld der Azoren bis zur Biskaya geschuldet. Bei gleichzeitig tiefer Geopotenzial über Skandinavien ist mit einer Fortdauer der wechselhaften Witterung zu rechnen. In der erweiterten Mittelfrist nehmen die Unsicherheiten dann rasch und nachhaltig zu. Die Meteogramme stützen die zumeist sehr wechselhafte und mäßig warme bis warme Witterung. Die Rauchfahnen der 850 hPa Temperatur ähneln einer gestörten Wasseroberfläche mit periodischen/wellenförmigen Auf- und Abschwüngen ohne größere Ausreißer ins Heiße oder Kalte. Die Rauchfahnen sind vergleichsweise eng gebündelt. Das GFS sieht es mit einigen (aber überschaubaren) Phasenverschiebungen sehr ähnlich.

Bewertung der Beobachtungen Die Wochenende nimmt das Potenzial insgesamt ab. STARKREGEN/DAUERREGEN: Regional können auch mehrstündige Starkregenfälle besonders über der Mitte und dem Süden von Deutschland nicht ausgeschlossen werden. Ähnliches gilt für ein länger andauerndes markantes bis unwetterartiges Dauerregenereignis im Alpenvorland von Freitag bis in die Nacht zum Sonntag. Diese Optionen hängen aber stark von der genauen Entwicklung beim Geopotenzial und Bodendruck ab, weshalb noch erhebliche Unsicherheiten vorhanden sind. WIND: Am Mittwoch anfangs noch stürmischer Westwind im Umfeld der Ostsee nicht ausgeschlossen, jedoch rasch abnehmend.

Basis für Mittelfristvorhersage IFS-ENS, IFS, GFS und angepasst auch MOSMIX VZ Offenbach / Dipl. Met. Helge Tuschy CODE-Knacker Lexikon der Codes - Symbole - Kurzzeichen Z Zur Dokumentation von Bodenwettermeldungen werden meteorologische Beobachtungs- und Messdaten in international einheitlichen SYNOP-Datenformaten der WMO (Wetterorganisation für Meteorologie) verschlüsselt. Synoptische Beobachtungen erfolgen weltweit in bestimmten Messstationen/Messgebieten von ortsfesten oder mobilen Messstationen zu Land, See und Luft. Die zeitgleich ermittelten Informationen werden aufgrund der einheitlichen und jederzeit nachvollziehbaren Verschlüsselung für Wettercomputer lesbar und lassen nicht nur Vorhersagen zu, sondern ermöglichen auch gezielte Analysen und Simulationen von leistungsstarken Wettercomputern. Die ermittelten Wetterdaten wie Luftdruck, Temperatur, Bwölkungsart, Sichtweite, Sonnenscheindauer oder Windgeschwindigkeit werden nach einem genau definierten SYNOP-Code erfasst und nach folgendem Schlüssel zum weiteren Datenaustausch in fünfstelligen Zahlenreihen codiert. Meteorologische Zeichen MiMIMiMjMj YGgGiW iIi iRiXhV VNdff (00ff) 1s1TTT 2s1TTT 3PPPP 4PPP 5appP 6RRRR 7wwW1W2 8NhCLCMCH 9GgGg SYOP-Datenformat (FM 12-System) MiMIMiMjMj YGgGiW iIi iRiXhV VNdff (00ff) 1s1TTT 2s1TTT 3PPPP 4PPP IR = Indikator für die Meldung der Niederschlagsgruppe ix = Indikator für Wettergruppen h = Wolkenuntergrenze der tiefsten WolkenVV = horizontale Sichtweite N = Gesamtbdeckung des sichtbaren Himmels in Achtelnd = Windrichtung in Zehrngradenff = Windgeschwindigkeit in Knoten (Beaufort) (Angabe erfolgt nur bei Windgeschwindigkeiten ab 99 Knoten) Lufttemperaturs = Vorzeichen der LufttemperaturTTT = Lufttemperatur in 1/10 °C(Messung 2 m über Grund) Taupunkttemperaturs = Vorzeichen der TaupunkttemperaturTTT = Taupunkttemperatur in 1/10 °C Luftdruck in Barometerhöhe(Angabe in 1/10 hPa) Luftdruck auf Meereshöhe(Angabe in 1/10 hPa) h0 = 0 bis 49 m1 = 50 bis 99 m2 = 100 bis 199 m3 = 200 bis 299 m4 = 300 bis 399 m5 = 600 bis 999 m6 = 1000 bis 1499 m 7 = 1500 bis 1999 m8 = 2000 bis 2499 m9 = 2500 m oder höher oder wolkenlos/ = unbekanntVV (Auswahl) 00 = < 0.1 km50 = 5.0 km 57 = 7 km85 = 55 km89 = > 70 km95 = 2 km99 = > als 50 km// = nicht beobachtet N0 = 0/8 (wolkenlos)1 = 1/82 = 2/3 3 = 3/84 = 4/85 = 5/86 = 6/8 7 = 7/88 = 8/89 = Himmel nicht erkennbar/ = nicht beobachtetdd (Auswahl) 00 = windstill03 = 30°18 = 180°36 = 360°99 = umlaufender Wind/variabler Wind 00 = Bei Kennung "99"erfolgen Angaben unter "H"ff = Geschwindigkeit in Knoten sn 0 = positivsn 1 = negativ sn 0 = positivsn 1 = negativ 3 = Kennung Luftdruck-gruppe 4 = Kennung Luftdruck-gruppe 5app 6RRRR 7wwW1W2 8NhCLCMCH 9GgGg Luftdrucktendenzgruppe = Art der Drucktendenzppp = Druckänderung in 1/10 hPa während der letzten 3 Stunden

NiederschlagsgruppeRRR = Niederschlagsmenge in mm iR = Zeitraum, in dem der gemeldete Niederschlag gefallen ist Wetter und Wetterverlauf = gegenwärtiges Wetter:W1W2 = Wetterverlauf der letzten 6 Stunden,W1 = Typ 1W2 = Typ 2 WolkenangabenNi = Menge der tiefen Wolken, falls nicht vorhanden, Menge der mittelhohen Wolken,CL = Art der tiefen WolkenCM = Art der mittelhohen WolkenCH = Art der hohen Wolken Beobachtungszeit in Stunden und Minuten (UTC).GG = Stundeng = Minute 0 = erst steigend, dann fallend1 = erst steigend, dann gleichbleibend2 = konstant steigend3 = konstant fallend4 = gleichbleibend 5 = erst fallend, dann steigend6 = erst fallend, dann gleichbleibend7 = konstant fallend8 = erst steigend oder gleichbleibend, dann fallend tR (Auswahl) 0 = nicht aufgeführter oder vor dem Termin endender Zeitraum1 = 6 Stunden3 = 18 Stunden4 = 24 Stunden8 = 9 Stunden9 = Sondermessung 0 = Wolkendecke durchweg zur Hälfte oder weniger bedeckend1 = Wolkendecke weniger, genau oder mehr als die Hälfte bedeckend2 = Wolkendecke durchweg mehr als die Hälfte bedeckend3 = Sandsturm, Staubsturm oder Schneetreiben (Sicht < 1.000 m)4 = Nebel oder starker Dunst (Sicht < 1.000 m) 5 = Sprühregen 6 = Regen? = Schnee oder Schneeregen8 = Schauer9 = Gewitter (mit oder ohne Niederschläge) Hier schließen noch umfangreiche Wettercodes an wie maritime Daten für den globalen Austausch im zusammenhang mit einem Meer oder zu einer Küstenstation, Daten für den regionalen Austausch, den innerstaatlichen Gebrauch sowie für nationale Zwecke. Aus den synoptischen Datenreihen werden automatisch (Plotter) Stations-Modelle generiert, die auf engstem Raum bestimmte Parameter wie Bwölkungsart, Lufttemperatur, Luftdruck oder Taupunkt in Form von Zahlen und Symbolen darstellen und so für Fachleute einen schnellen Überblick über eine örtliche Wetterlage ermöglichen. Stationsmodell - Dokumentation einer Bodenwetterkarte < zurück | MHD > | hoch ▲ gene- code-knacker.de (2005 - 2025) Das Ziel der Synoptik ist die Wettervorhersage, bzw ja, picture alliance Z, Bernd Wüstneck Die Synoptik (griech. syn: zusammen, opis: das Sehen) stellt ein Teilgebiet der Meteorologie dar. Grundgedanke der synoptischen Meteorologie ist die Zusammenstellung aller verfügbaren Daten, die die räumliche Verteilung meteorologisch relevanter Strukturen und ihre zeitliche Veränderungen unter Berücksichtigung der allgemeinen verweharen Form, beispielsweise als Wetterkarten darstellen.Die zugrundeliegenden Beobachtungen sind weltweit einheitlich bezüglieche der Verfahren, der Messzeiten und der gemessenen Parameter. Bestimmt werden unter anderem Luftdruck, Temperatur, Windrichtung und -geschwindigkeit, Wolkenart, Sichtweite, Niederschlagsmenge und -art. Die synoptische Meteorologie umfasst verschiedene Teilbereiche. Zu den ältesten zählen die Isobare- und Luftmassensynoptik. Mit der Aufdeckung der Zusammenhänge zwischen dem Bodenwetter und den physikalischen Vorgängen in der untersten Schicht der Erdatmosphäre (Troposphäre) sowie der Entwicklung leistungsfähiger Rechner wächst die Bedeutung der aerologischen und theoretischen Synoptik. Eine Übersichtskarte bietet Informationen über die Klimabedingungen in einem großen Gebiet, das groß genug ist, um die meisten wichtigen Wettersysteme zu erfassen. Solche Karten sind nicht nur für die Meteorologie auf der Erde nützlich, sondern auch für die Darstellung von Magnetfeldern und anderen Phänomenen auf der Sonne und anderen Himmelskörpern. Zeiten und andere Quellen für Wetternachrichten reproduzieren im Allgemeinen zum Nutzen der Öffentlichkeit synoptische Diagramme. Sie werden auch intern bei einer Vielzahl von Behörden verwendet, die die Klimabedingungen verfolgen und Daten für verschiedene Anwendungen aufzeichnen.Solche Diagramme können verschiedene Arten von Klimabedingungen diskutieren, abhängig vom Zweck eines bestimmten synoptischen Diagramms. Ein gängiges Beispiel liefert Informationen über den atmosphärischen Druck. Das Diagramm zeigt die Grenzen zwischen Hoch- und Tiefdruckgebieten und zeigt den durchschnittlich beobachteten Druck in einer bestimmten Region an. Dies kann wichtige Informationen über laufende und bevorstehende Wettermuster für Personen liefern, die wissen, wie man Luftdruckdaten auf die Wettervorhersage anwendet.Diagramme können auch Informationen zu Temperatur, Niederschlag, Windgeschwindigkeit und anderen interessanten Aspekten enthalten. Prognostiker sehen sich synoptische Kartenenden an, um zu bestimmen, wie sich das Wetter verändern wird und wohin es sich im Laufe der Zeit bewegen wird. Wenn man ein großes Gebiet betrachtet, können Prognostiker deutliche Anzeichen für tropische Stürme, Hurrikane, Tornados und andere widrige meteorologische Bedingungen erkennen. Diese Informationen können ihnen helfen, die Öffentlichkeit vor bevorstehenden Wetterereignissen zu warnen.Die Hauptmerkmale der Übersichtskarte sind große Fläche und Informationen über eine oder mehrere atmosphärische Bedingungen. Kleinere Diagramme bieten mehr lokalisierte Informationen und können wichtige Daten verborgen. Eine Person, die sich beispielsweise eine Wetterkarte der Westküste der Vereinigten Staaten ansieht, könnte aufgrund der verfügbaren Daten denken, dass schönes Wetter bevorsteht. Eine den Pazifik umspannende Übersichtskarte könnte jedoch zeigen, dass Stürme ankommen. Aus diesem Grund spielen solche Karten eine entscheidende Rolle bei erweiterten Vorhersagen, bei denen Meteorologen darüber nachdenken müssen, was in der Ferne passiert.Wissenschaftler verwenden auch synoptische Diagramme, um Ereignisse auf anderen Planeten und Sternen aufzuzeichnen, zu verfolgen und zu studieren. Eine synoptische Karte der Sonne kann Einblicke in Sonnenflecken und andere Phänomene bieten und es Prognostikern ermöglichen, besonders schlechtes Sonnenwetter vorherzusagen. Obwohl sich die bereitgestellten Informationen stark von denen einer Karte der Erde unterscheiden, können die solaren und terrestrischen Wettermuster manchmal sehr ähnlich sein. Die Sonne hat genau wie die Erde Stürme, und diese können vorhergesagt werden, indem man die wichtigsten atmosphärischen Ereignisse verfolgt. SYNOP (Wortstamm von synchron und optisch) ist ein Kurzwort für synoptische Observation, also eine Wettermeldung. Wetterbeobachtungen werden weltweit nach einem speziellen Zahlenschlüssel codiert. Der SYNOP-Code hat feste Bestandteile und ist immer in der gleichen Form aufgebaut, um für andere die Beobachtung nachvollziehbar zu machen. Der Code ist von der World Meteorological Organization definiert worden (FM-12 für ortsfeste Funkstellen, FM-13 für Seefunkstellen), iIii iIhV VNdff (00ff) 1s1TTT 2s1TTT 3PPPP 4PPP 5appP 6RRR 7wwW1W2 8NhCC 9GgGg Jeder Bestandteil besteht aus fünfstelligen Zahlenreihen. Dabei werden die Wetterbeobachtungen codiert der Reihe nach eingetragen. Jede Reihe beinhaltet jeweils einen Messwert, mit Ausnahme der ersten, die zur Identifikation der meldenden (bemannten oder unbemannten) Wetterstation oder eines Wertschiffs dient. Die erste Zahl jeder Zahlenreihe (mit Ausnahme der Stationsnummer Nddff) gibt Aufschluss über die Art des gemeldeten Messwertes. Beispiel: 10637 41570 53035 10054 21011 40158 52021 60062 72186 82842 91150 Erläuterung der Fünfergruppen: iIii (Beispiel: 10637) iI = Blockziffer (Kennziffer des Landes oder bei großen Staaten eines Landesleiles) 10 = Deutschland iI = Kennziffer der Station 637 = Frankfurt/Main – Flughafen iIh