

# PIK Report

---

No. 100

KATALOG  
DER GROSSWETTERLAGEN EUROPAS  
(1881-2004)

NACH PAUL HESS UND HELMUT BREZOWSKY  
6., VERBESSERTE UND ERGÄNZTE AUFLAGE

Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe, Peter C. Werner



---

POTSDAM INSTITUTE  
FOR  
CLIMATE IMPACT RESEARCH (PIK)

---

Autoren:

Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe  
PD Dr. habil Peter C. Werner  
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V.  
PF 60 12 03, D-14412 Potsdam  
Tel.: +49-331-288-2586  
Fax: +49-331-288-2695  
E-mail: gerstengarbe@pik-potsdam.de

Unter Mitwirkung von:

J. A. Knittel  
Deutscher Wetterdienst  
GB VM - ZV  
PF 10 04 65, D-63004 Offenbach a.M.

S. Köhler  
Humboldt-Universität zu Berlin  
Institut für Geographie

Herausgeber:

Prof. Dr. F.-W. Gerstengarbe

Technische Ausführung:

U. Werner

---

POTSDAM-INSTITUT  
FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG  
Telegrafenberg  
Postfach 60 12 03, 14412 Potsdam  
GERMANY  
Tel.: +49 (331) 288-2500  
Fax: +49 (331) 288-2600  
E-mail-Adresse:pik@pik-potsdam.de

---

## **Summary**

After introductory remarks on the fundamental problems of circulation patterns and the classification of the "Großwetterlagen" as well as their compilation to a few mean types of circulation the individual patterns of the "Großwetterlagen" are described in detail. A complete overview concerning the statistical investigations of the temporal and spacial structure of the "Großwetterlagen" are presented. The climatological attributes of each "Großwetterlage" are elaborated using the parameters air temperature and precipitation. A table containing the daily "Großwetterlage" for the period 1881 to 2004 is given in the annex.

## **Zusammenfassung**

Nach kurzer Behandlung der grundsätzlichen Fragen der [Zirkulationsformen \(ZF\)](#), der Einteilung der [Großwetterlagen \(GWL\)](#) und ihrer Zusammenfassung zu [Großwettertypen \(GWT\)](#) werden die einzelnen Lagen näher beschrieben. Danach wird eine umfassende Übersicht der [statistischen Auswertungen](#) zur zeitlichen und räumlichen Struktur der Großwetterlagen gegeben. Die klimatologischen Charakteristika werden für jede Großwetterlage unter Verwendung der meteorologischen Größen Lufttemperatur und Niederschlag beschrieben. Der [Anhang](#) enthält die Großwetterlagen für alle Tage des Zeitraumes 1881 bis 2004.



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Klassifikation und Beschreibung der Großwetterlagen .....</b>	<b>9</b>
2.1 Einführung .....	9
2.2 Zirkulationsformen (ZF) .....	9
2.3 Großwetterlagen (GWL) .....	10
2.4 Großwettertypen (GWT) .....	12
2.5 Zusätzliche Bemerkungen .....	12
2.6 Beschreibung der einzelnen Großwetterlagen .....	13
2.6.1 Westlagen .....	13
2.6.2 Südwestlagen .....	14
2.6.3 Nordwestlagen .....	14
2.6.4 Hochdrucklagen über Mitteleuropa .....	15
2.6.5 Tief über Mitteleuropa .....	15
2.6.6 Nordlagen .....	15
2.6.7 Ostlagen .....	17
2.6.8 Südlagen .....	19
<b>3 Statistische Auswertungen .....</b>	<b>21</b>
3.1 Einleitende Bemerkungen .....	21
3.2 Gesamtübersicht .....	21
3.3 Zeitliche Entwicklung .....	23
3.4 Zusammenhang zwischen Großwetterlagen und Witterung .....	29
3.5 Andauerverhalten .....	34
3.6 Zusammenhang zwischen Großwetterlagen und Tagesgängen ausgewählter meteorologischer Größen .....	49
3.6.1 Einleitende Erläuterungen .....	49
3.6.2 Mittlere Tagesgänge .....	50
3.6.3 Änderung der Tagesgänge .....	58
<b>4 Literatur .....</b>	<b>67</b>
<b>5 Anhang .....</b>	<b>69</b>
5.1 Großwetterlagenkatalog 1881-2004 .....	69
5.2 Musterbeispiele europäischer Großwetterlagen .....	119



## 1 Einleitung

Für die erneute Herausgabe der Großwetterlagen zum jetzigen Zeitpunkt gibt es mehrere Gründe: Zum einen ist die Zeitreihe um sechs Jahre verlängert worden, zum anderen zeigen sich in letzter Zeit deutliche Tendenzen, die auf ein verändertes Verhalten einzelner Wetterlagen hinweisen. Unter Verwendung der erweiterten Reihe wurden die in der 5. Auflage (5) durchgeführten statistischen Auswertungen aktualisiert, weniger aussagekräftige Teile herausgenommen und durch neue Untersuchungen ersetzt.

Nicht beeinflusst von diesen Überarbeitungen blieben die typischen Charakteristika für die Großwetterlagen und die Musterbeispiele einschließlich der dazugehörigen 500-hPa-Karten.

Die den Auswertungen beigefügten Tabellen und Abbildungen wurden auf das Notwendige reduziert und sollen als Grundlage für weiterreichende Untersuchungen verstanden werden.

Die Beschreibung der Witterungscharakteristika und ihrer Änderungen für die einzelnen Großwetterlagen geschieht anhand von Tageswerten der Lufttemperatur und des Niederschlags an den Stationen Potsdam, Karlsruhe, Hamburg und Hohenpeißenberg. Zusätzlich werden noch Tagesgänge ausgewählter meteorologischer Größen an der Station Potsdam betrachtet.



## 2 Klassifikation und Beschreibung der Großwetterlagen

### 2.1 Einführung

In den Jahren 1941 bis 1943 entstand im ehemaligen Forschungsinstitut für langfristige Witterungsvorhersage in Bad Homburg unter Leitung von F. BAUR erstmals ein "Kalender der Großwetterlagen Europas" für die Jahre 1881 bis 1939 (1). Dabei bezeichnete man nach BAUR als Großwetterlage "die mittlere Luftdruckverteilung eines Großraumes, mindestens von der Größe Europas während eines mehrtägigen Zeitraumes, in welchem gewisse Züge aufeinanderfolgender Wetterlagen gleichbleiben, eben jene Züge, welche die Witterung in den einzelnen Teilgebieten des Großraums bedingen" (3). Als Merkmale bestimmter festgelegter Großwetterlagen wurden einmal die geographische Lage der Steuerungszentren, zum anderen die Lage der Erstreckung von Frontalzonen herangezogen. So ergab sich eine erste Einteilung in "zentralhoch-, zentraltief- und liniengesteuerte" Lagen. Neben einer Unterteilung nach der geographischen Lage der Zentren und Frontalzonen wurde der Witterungscharakter über Mitteleuropa, überwiegend zyklonal oder antizyklonal, festgestellt. So kam es zur Definition von 21 Großwetterlagen im europäisch - ostatlantischen Gebiet. Mit der Ausdehnung und Vervollkommenung der aerologischen Synoptik nach dem 2. Weltkrieg ergaben sich zwangsläufig mehrfache Verbesserungen und damit Änderungen der ersten Einteilung. Sie wurden in den Jahren 1946 bis 1948 mit F. BAUR erörtert und von diesem in seinen nachfolgenden Veröffentlichungen (2) zum Teil übernommen. In den Jahren 1950 bis 1951 wurde der Großwetterkalender vollkommen überarbeitet und als "Katalog der Großwetterlagen Europas" von HESS und BREZOWSKY (6) im Jahre 1952 veröffentlicht. Er enthält die Großwetterlagen aller Tage vom 1. Januar 1881 bis 31. Dezember 1950. 1969 erschien die 2. ergänzte Auflage (7).

Im Gegensatz zum ersten Kalender von F. BAUR und Mitarbeitern bildete bei der 3. Neubearbeitung (8) diejenige Zirkulationsform die Grundlage der Klassifikation, die durch die Lage der steuernden Zentren (Höhenhoch- und Höhentiefdruckgebiete, Tröge) und durch die Erstreckung der Frontalzonen bestimmt wird. Wenn auch die Strömungsanordnung in der Höhe (500-hPa-Fläche) von entscheidender Bedeutung für die Bestimmung der Zirkulationsform ist, musste dennoch die Luftdruckverteilung im Meeressniveau stark berücksichtigt werden, da für die Jahre 1881 bis 1938 und für den Ausschnitt Europa -östlicher Nordatlantik nur Bodenwetterkarten zur Verfügung standen. Selbstverständlich wurde bei diesen Betrachtungen die Zugrichtung wandernder Druckgebilde (Einzelzyklonen, Zwischenhochkeile und dgl.) sowie von Drucksteig- und Druckfallgebieten (Steuerung) zur Bestimmung der Großwetterlagen herangezogen.

In der Auflage 1977 dieses Kataloges erwies es sich als notwendig, die Großwetterlage "Nordostlage, über Mitteleuropa zyklonal" (NEZ) einzuführen.

In der vorliegenden Neuauflage sind die erwähnten Änderungen in der Einteilung der Großwetterlagen berücksichtigt worden.

### 2.2 Zirkulationsformen (ZF)

Die *zonale Zirkulation* herrscht dann, wenn zwischen einem hochreichenden subtropischen Hochdruckgebiet in Normallage über dem Nordatlantik und einem gleichfalls hochreichenden System tiefen Luftdrucks im subpolaren Raum eine mehr oder weniger glatte West-Ost-Strömung besteht, in der einzelne Tiefdruckgebiete mit ihren Frontensystemen von West nach Ost, vom östlichen Nordatlantik zum europäischen Festland wandern. Hierzu zählen alle Westlagen.

Bei der *gemischten Zirkulation* sind die zonalen und meridionalen Strömungskomponenten etwa gleich groß, d.h. der Austausch von Luftmassen verschiedener geographischer Breiten erfolgt nicht auf dem kürzesten (meridionalen) Weg, sondern mit einem deutlichen zonalen Strömungsanteil. Typische Beispiele für Lagen der gemischten Zirkulation sind die Südwest- und Nordwestlagen mit entsprechend gerichteten langgestreckten Frontalzonen. Die antizyklonalen Steuerungszentren sind gegenüber den Westlagen nordwärts bis etwa 50 Grad Breite verschoben, und zwar über dem Ostatlantik (Nordwestlage), Mitteleuropa (Hoch Mitteleuropa) oder über Osteuropa (Südwestlage). Wegen der wechselnden Strömungskomponenten wurde auch die Großwetterlage "Tief Mitteleuropa" zur gemischten Zirkulation gerechnet.

Charakteristisch für die *meridionale Zirkulationsform* sind stationäre, blockierende Hochdruckgebiete zwischen 50 und 65 Grad nördlicher Breite. Auch alle Troglagen mit nord-südlicher Achsenrichtung werden dieser Zirkulationsform zugeordnet. Je nach Lage der Steuerungszentren und der nach Mitteleuropa gerichteten Strömung sprechen wir von Nord-, Ost- oder Südlagen. Einen Grenzfall bilden die Nordost- und die Südostlagen. Es könnte zunächst naheliegend erscheinen, diese Lagen denen der gemischten Zirkulation zuzurechnen. Da sie jedoch allgemein mit einem blockierenden nord- oder osteuropäischen Hoch verbunden sind, gehören sie zur meridionalen Zirkulationsform, zumal keine langgestreckten Frontalzonen von Nordost nach Südwest bzw. Südost nach Nordwest auftreten.

### 2.3 Großwetterlagen (GWL)

Nach diesem Schema ([Kapitel 2.2](#)) wurden 29 Großwetterlagen definiert, die in nachstehender Übersicht mit ihren Abkürzungen zusammengestellt sind. Dabei ist zu beachten, dass bei Lagen, die über Mitteleuropa sowohl mit antizyklonalem als auch mit zyklonalem Witterungscharakter auftreten können, als letzter Buchstabe der Abkürzung entweder A (antizyklonal) oder Z (zyklonal) erscheint. Musterbeispiele der einzelnen Großwetterlagen sind im [Anhang](#) zusammengestellt.

Bezeichnung		Abkürzung
<b>A. Großwetterlagen der zonalen Zirkulationsform</b>		
1.	Westlage, antizyklonal	WA
2.	Westlage, zyklonal	WZ
3.	Südliche Westlage	WS
4.	Winkelförmige Westlage	WW
<b>B. Großwetterlagen der gemischten Zirkulationsform</b>		
5.	Südwestlage, antizyklonal	SWA
6.	Südwestlage, zyklonal	SWZ
7.	Nordwestlage, antizyklonal	NWA
8.	Nordwestlage, zyklonal	NWZ
9.	Hoch Mitteleuropa	HM
10.	Hochdruckbrücke (Rücken) Mitteleuropa	BM
11.	Tief Mitteleuropa	TM
<b>C. Großwetterlagen der meridionalen Zirkulationsform</b>		
12.	Nordlage, antizyklonal	NA
13.	Nordlage, zyklonal	NZ
14.	Hoch Nordmeer-Island, antizyklonal	HNA
15.	Hoch Nordmeer-Island, zyklonal	HNZ
16.	Hoch Britische Inseln	HB
17.	Trog Mitteleuropa	TRM
18.	Nordostlage, antizyklonal	NEA
19.	Nordostlage, zyklonal	NEZ
20.	Hoch Fennoskandien, antizyklonal	HFA
21.	Hoch Fennoskandien, zyklonal	HFZ
22.	Hoch Nordmeer-Fennoskandien, antizyklonal	HNFA
23.	Hoch Nordmeer-Fennoskandien, zyklonal	HNFZ
24.	Südostlage, antizyklonal	SEA
25.	Südostlage, zyklonal	SEZ
26.	Südlage, antizyklonal	SA
27.	Südlage, zyklonal	SZ
28.	Tief Britische Inseln	TB
29.	Trog Westeuropa	TRW
	Übergang	U

Tab. 1: Übersicht über die Großwetterlagen Europas

Beschreibungen und Erkennungsmerkmale der einzelnen Großwetterlagen folgen.

## 2.4 Großwettertypen (GWT)

Für großräumige statistische Untersuchungen sind die Häufigkeitsangaben mancher Großwetterlagen nicht repräsentativ, da der Umfang der einzelnen Kollektive auch bei der Betrachtung von 124 Jahren zu gering ausfällt. Es gibt Fälle, bei denen die Unterteilung in spezielle, mit Rücksicht auf die Witterungsverhältnisse eng definierte Großwetterlagen nicht benötigt wird, ja sogar störend sein kann, so z.B. bei großräumigen Zirkulationsuntersuchungen. In diesen Fällen kann man jeweils mehrere verwandte Großwetterlagen zu Großwettertypen zusammenfassen.

Zirkulationsform	Großwettertyp (GWT)	Großwetterlage
zonal	West	WA, WZ, WS, WW
gemischt	Südwest Nordwest Hoch Mitteleuropa	SWA, SWZ NWA, NWZ HM, BM
	Tief Mitteleuropa	TM
meridional	Nord	NA, NZ, HNA, HNZ, HB, TRM
	Nordost Ost	NEA, NEZ HFA, HFZ, HNFA, HNFZ
	Südost Süd	SEA, SEZ SA, SZ, TB, TRW

Tab. 2: Übersicht über die Zirkulationsformen und Großwettertypen

## 2.5 Zusätzliche Bemerkungen

Von einer Großwetterlage wird auf Grund der [BAURschen Definition](#) (siehe oben) gefordert, dass ihre charakteristische Strömungsanordnung mehrere Tage im wesentlichen gleich bleibt. Im allgemeinen wird eine Mindestdauer von drei Tagen gefordert. Wenn sich aber der Übergang von einer Großwetterlage in eine andere nicht rasch und eindeutig vollzieht, können ein bis zwei Übergangstage auftreten. In manchen Fällen wurden diese Tage entweder der vorhergehenden oder der nachfolgenden Großwetterlage zugeordnet, wenn diese längere Zeit andauerte. Bei einem uneinheitlichen Druckbild dagegen wurde die neutrale Abkürzung "unbestimmt" ([U](#)) angegeben.

Den textlichen Schilderungen der einzelnen Großwetterlagen ist je ein Muster (Boden- und Höhenwetterkarte) beigegeben (siehe [Anhang](#)). Um gerade dem Synoptiker die Zuordnung der ihm geläufigeren synoptischen Einzelwetterlage zu der umfassenderen Art der Großwetterlage zu erleichtern, wurde auf die Darstellung von Mittelkarten verzichtet und ein auch in der Frontenlage typischer Einzeltag herausgegriffen, der aber, von Einzelheiten abgesehen, auch für das über mehrere Tage gemittelte Druckbild repräsentativ sein soll. Der Kartenausschnitt entspricht dem Definitionsgebiet der Großwetterlagen Europas.

Im Begleittext sind die jeder geschilderten Lage verwandten Großwetterlagen besonders aufgeführt, um die Unterscheidung einander ähnlicher Lagen zu erleichtern. Des Weiteren werden die Monate mit den höchsten und geringsten Häufigkeiten der betreffenden Großwetterlagen angegeben. Die Beschreibung der Witterung wurde aus der 4. Auflage ([4](#)) übernommen.

## 2.6 Beschreibung der einzelnen Großwetterlagen

### 2.6.1 Westlagen

#### WA Westlage über Mitteleuropa überwiegend *antizyklonal*

In der nordwärts bis etwa 60° N vorgeschobenen atlantischen Frontalzone wandern Einzelstörungen vom Seegebiet westlich Schottlands über den Norden der britischen Inseln und Südkandinavien hinweg in Richtung Baltikum. Ihre Frontausläufer greifen nur zeitweise und oft abgeschwächt auf Mitteleuropa über. Das zentrale Boden- und Höhentief liegt meist nördlich von 65° N. Die mit ihrem Kern nördlich der Inselgruppe liegende Azorenhochzelle reicht mit einem Keil bis weit nach Süddeutschland hinein.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung WZ, in antizyklonaler Richtung BM

*Häufigkeiten:* Max. - August, Min. - Mai

#### WZ Westlage über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Einzelstörungen wandern mit eingelagerten Zwischenhochdruckgebieten oder -keilen in einer in normaler Lage befindlichen Frontalzone zwischen 50° und 60° N vom Seegebiet westlich Irlands über die Britischen Inseln, Nord- und Ostsee hinweg nach Osteuropa und biegen dann, besonders im Winter, nach Nordosten um. Das steuernde Zentraltief liegt meist nördlich von 60° N, so dass über dem Nordatlantik und dem europäischen Nordmeer tiefer Luftdruck herrscht. Das in normaler Lage befindliche Azorenhoch reicht meist mit einem Ausläufer bis nach Südfrankreich oder sogar bis in den Alpenraum. Oberitalien bleibt meistens antizyklonal beeinflusst.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung WS, in antizyklonaler Richtung WA

*Häufigkeiten:* Max. - August, Min. - April

#### WS Südliche Westlage

Einzelstörungen wandern in einer weit nach Süden verschobenen Frontalzone vom Seegebiet südwestlich Irlands über die Biskaya, Frankreich, mittleres Deutschland, teils südlich des 50. Breitenkreises, nach Osteuropa und biegen dort nordwärts um. Der zyklonale Einfluss erstreckt sich dabei häufig bis zum nordöstlichen Teil des Mittelmeeres. Der Kern des zentralen Bodentiefs liegt meist südlich von 60° N, so dass der nördliche Nordatlantik und Teile des Nordmeeres vielfach unter dem Einfluss eines kalten Polarhochs mit östlicher Strömung stehen. Ein Ausläufer des südlich der Inselgruppe liegenden Azorenhochs reicht meist nur bis Nordwest- und Nordafrika, die Isobare 1015 hPa verläuft dabei südlich der Pyrenäen und des Ligurischen Meeres.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung HFZ, HNFZ, in antizyklonaler Richtung WZ

*Häufigkeiten:* Max. - Dezember, Min. - September

#### WW Winkelförmige Westlage

Ausgeprägte, meist zwischen 50° und 60° N verlaufende atlantische Frontalzone, die über Mitteleuropa an der Westflanke eines blockierenden russischen Hochs scharf nach Norden umbiegt. Die atlantischen Störungen überqueren das westliche Europa und werden zwischen Elbe und Weichsel stationär. Das östliche Mitteleuropa liegt dabei im Einflussbereich des kontinentalen Hochs.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung SEZ, in antizyklonaler Richtung HFA, SEA

*Häufigkeiten:* Max. - November, Min. - Mai

## 2.6.2 Südwestlagen

### **SWA Südwestlage** über Mitteleuropa überwiegend *antizyklonal*

Zwischen einer Hochdruckzone über Südeuropa und Westrussland sowie einem Tiefdrucksystem über dem mittleren Nordatlantik und dem westlichen Nordmeer erstreckt sich eine von SW nach NE gerichtete Frontalzone, die vom Seegebiet südwestlich Irlands bis ins Baltikum reicht. Die nordostwärts ziehenden Einzelstörungen streifen nur das westeuropäische Küstengebiet, während der größte Teil Mitteleuropas unter antizyklonalem Einfluss steht.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung SWZ, in antizyklonaler Richtung HM

*Häufigkeiten:* Max. - Oktober, Min. - Mai

### **SWZ Südwestlage** über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Zwischen hohem Luftdruck über der Ukraine mit einem Ausläufer zum Mittelmeer und nach Nordafrika sowie tiefem Druck über dem mittleren Nordatlantik bis Irland verläuft eine nordostwärts gerichtete Frontalzone vom Seegebiet nördlich der Azoren über den Kanal und das südliche Nordmeer bis in das Baltikum. Einzelstörungen wandern über die Biskaya, die Britischen Inseln und Skandinavien zum Eismeer. Ihre Fronten beeinflussen Mitteleuropa nachhaltig. An der Südostflanke eines Grönlandhochs beherrscht eine kalte Nordostströmung den größten Teil des Nordmeeres und den Nordatlantik.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung WZ, TRW, in antizyklonaler Richtung SWA

*Häufigkeiten:* Max. - Januar, Min. - Juni

## 2.6.3 Nordwestlagen

### **NWA Nordwestlage** über Mitteleuropa überwiegend *antizyklonal*

Zwischen einem nach Nordosten verschobenen, aber nicht blockierenden Subtropenhoch mit Kern am Westrand Europas und tiefem Luftdruck über dem Nordmeer und Fennoskandien verläuft eine Frontalzone mit leicht antizyklonaler Krümmung vom nördlichen Nordatlantik nördlich der Britischen Inseln und der Nordsee in südöstlicher Richtung nach Westrussland. In ihr wandern Einzelstörungen vom Nordatlantik südlich Island vorbei, über Skandinavien hinweg nach Westrussland und die Ukraine. Ihre Fronten streifen nur zeitweilig das östliche Mitteleuropa.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung NWZ, in antizyklonaler Richtung HB

*Häufigkeiten:* Max. - Juli, Min. - Oktober

### **NWZ Nordwestlage** über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Zwischen einem nordostwärts bis zur westlichen Biskaya vorgeschobenen aber nicht blockierenden Subtropenhoch und einem ausgedehnten Tiefdrucksystem über Schottland, dem Nordmeer und Skandinavien verläuft eine kräftige Frontalzone über die Britischen Inseln, die Nordsee und das östliche Mitteleuropa nach Südosteuropa bis zu einem osteuropäischen Trog. In ihr wandern Einzelstörungen vom mittleren Nordatlantik über die Britischen Inseln, das östliche Mitteleuropa und das nördliche Südosteuropa nach Osten, die später nach Nordosten abbiegen. Über Oberitalien kommt es dabei oft zur Ausbildung von ostwärts ziehenden Teilstörungen.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung WZ, TRM, in antizyklonaler Richtung NWA

*Häufigkeiten:* Max. - Juli, Min. - Mai

## **2.6.4 Hochdrucklagen über Mitteleuropa**

### **HM Hoch Mitteleuropa**

Über ganz Mitteleuropa liegt ein ausgedehntes Hochdruckgebiet, das in der Höhe mindestens einen stabilen Hochkeil, in manchen Fällen auch einen abgeschlossenen Kern aufweist. Die atlantische Frontalzone verläuft in einem antizyklonal gekrümmten Bogen meist nördlich von  $60^{\circ}$  N. An der West- und Ostflanke des mitteleuropäischen Hochs befinden sich Tröge über dem Ostatlantik und über Russland. Die Luftdruckgradienten sind oft schwach. Manchmal erstreckt sich eine meridional verlaufende Hochdruckzone über Mitteleuropa.

*Verwandte GWL:* SWA, SA, SEA, BM

*Häufigkeiten:* Max. - September, Min. - April

### **BM Hochdruckbrücke Mitteleuropa**

Zwischen einem nördlich bis nordöstlich der Azoren liegenden Subtropenhoch und einem osteuropäischen Hoch besteht über Mitteleuropa hinweg eine brückenförmige Verbindung. In manchen Fällen erstreckt sich eine lange West-Ost ausgerichtete Hochdruckzone im selben Raum. Nordwärts der Hochdruckbrücke verläuft eine von West nach Ost gerichtete Frontalzone, in der Einzelstörungen ostwärts wandern und mit ihren Kaltfronten zeitweise die Brücke durchbrechen. Über dem Mittelmeer herrscht bis in die Höhe tiefer Luftdruck. In selteneren Fällen liegt die Achse der Brücke nördlich von  $50^{\circ}$  N, so dass über ganz Mitteleuropa eine nordöstliche bis östliche Strömung zu beobachten ist.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung WA, in antizyklonaler Richtung HM

*Häufigkeiten:* Max. - August, Min. - Mai

## **2.6.5 Tief über Mitteleuropa**

### **TM Tief Mitteleuropa**

Am Boden und vor allem in der Höhe liegt ein abgeschlossener Tiefdruckkern über Mitteleuropa, der mindestens im Westen, Norden und Osten von hohem Luftdruck umschlossen ist. Diese Lage kommt häufig durch den Abschnürungsvorgang eines weit nach Süden reichenden kräftigen Trogs zustande. Die atlantische Frontalzone spaltet sich daher häufig bereits über dem Westatlantik in einen über Grönland nach Nordosten und einen schwächeren, über dem Mittelatlantik und die Iberische Halbinsel zum Mittelmeer gerichteten Zweig auf. Über Mitteleuropa selbst herrscht eine zyklonale Strömung, mit der Druckänderungsgebiete an der Nordseite des steuernden Tiefs nach Westen ziehen.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung HFZ, HNFZ, in antizyklonaler Richtung -

*Häufigkeiten:* Max. - April, Min. - Dezember

## **2.6.6 Nordlagen**

### **NA Nordlage über Mitteleuropa überwiegend antizyklonal**

Am Boden liegt in Nord-Süd Erstreckung ein oft abgeschlossenes Hoch über den Britischen Inseln, der Nordsee und dem Nordmeer, in manchen Fällen auch eine meridional verlaufende Brücke zwischen einem Hoch westlich der Iberischen Halbinsel und einem Polarhoch. Ein umfangreiches Tiefdrucksystem (auch Trog) schließt sich über dem östlichen Europa an. In der Höhe befindet sich ein ausgeprägter Hochkeil über den Britischen Inseln. Einzelstörungen wandern an der Ostflanke des Hochs süd- bis südostwärts und streifen das östliche Mitteleuropa, während der westliche Teil Europas unter Hochdruckeinfluss steht.

**Verwandte GWL:** in zyklonaler Richtung NZ, TRM, in antizyklonaler Richtung HB, NWA

**Häufigkeiten:** Max. - Mai, Min. - Oktober

#### **NZ Nordlage** über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Über dem östlichen Nordatlantik liegt ein blockierendes Hoch oder auch eine meridional ausgerichtete Hochdruckbrücke vom Seegebiet westlich der Iberischen Halbinsel zu einem Polarhoch. Über Skandinavien und dem Baltikum befindet sich ein ausgedehntes Tiefdrucksystem. Die atlantische Frontalzone ist nordostwärts nach Island und Ostgrönland gerichtet. In der vom Nordmeer zum Mittelmeer verlaufenden Frontalzone wandern Einzelstörungen über Mitteleuropa hinweg. Die in das Mittelmeer eindringende Kaltluft löst dort häufig die Bildung von Teilstörungen aus, die dann nordostwärts weiterziehen.

**Verwandte GWL:** in zyklonaler Richtung TRM, NWZ, in antizyklonaler Richtung NA, HB

**Häufigkeiten:** Max. - Juni, Min. - Dezember

#### **HNA Hoch Nordmeer-Island** über Mitteleuropa überwiegend *antizyklonal*

Ein abgeschlossenes, blockierendes Hochdruckgebiet liegt über dem Nordmeer und dem Seegebiet zwischen Island und Schottland. Ein Keil erstreckt sich südostwärts nach Mitteleuropa, ohne dass eine Verbindung zum Subtropenhoch besteht. Die westatlantische Frontalzone ist in einen nördlichen, über Grönland hinweg verlaufenden, und einen südlichen, nach Südwesteuropa und dem Mittelmeer gerichteten Zweig aufgespalten. An beiden Flanken des Hochs befinden sich häufig meridionale Höhentröge. Die über Westrussland südwärts wandern den Einzelstörungen streifen höchstens Mitteleuropa. Über dem östlichen und mittleren Mittelmeergebiet herrscht meist tiefer Luftdruck.

**Verwandte GWL:** in zyklonaler Richtung HNZ, NZ, in antizyklonaler Richtung NA, HB

**Häufigkeiten:** Max. - Juni, Min. - November

#### **HNZ Hoch Nordmeer-Island** über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Die Luftdruck- und Strömungsanordnung ist der antizyklonalen Form ähnlich, es fehlt aber der von Nordwesten nach Mitteleuropa gerichtete Hochdruckkeil. Dabei wird Mitteleuropa entweder von Störungen des südlichen Zweiges der atlantischen Frontalzone erfasst, die über die Biskaya hinweg zum südlichen Mitteleuropa und zum Westmittelmeer ziehen, oder es gelangt in den Einflussbereich von Kaltlufttropfen, die sich über Westeuropa oder dem westlichen Mitteleuropa befinden. Diese entstehen durch Kaltluftzufuhr aus einem von Skandinavien nach Südwesten gerichteten Trog.

**Verwandte GWL:** in zyklonaler Richtung NZ, WS, TM, in antizyklonaler Richtung HNA

**Häufigkeiten:** Max. - Mai, Min. - September

#### **HB Hoch Britische Inseln**

Ein abgeschlossenes, blockierendes Hoch liegt mit seinem Kern über den Britischen Inseln oder dem unmittelbar angrenzenden Seegebiet. Häufig ist es mit einem bei Grönland - Island gelegenen kalten Polarhoch verbunden. Über Osteuropa ist ein oft weit nach Süden reichender Trog zu erkennen. Die an der Westflanke des Tropfes südostwärts ziehenden Störungen streifen höchstens das östliche Mitteleuropa. Im Mittelmeerraum und im Seegebiet westlich der Iberischen Halbinsel herrscht vielfach tiefer Luftdruck.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung HNZ, NWZ, in antizyklonaler Richtung HNA, NWA

*Häufigkeiten:* Max. - Juni, Min. - Dezember

#### **TRM Trog Mitteleuropa**

Ein Trog über Nord- und Mitteleuropa wird flankiert von höherem Luftdruck über dem östlichen Nordatlantik und Westrussland. In einer von Nordwest über Nordfrankreich und das südliche Mitteleuropa verlaufenden und von dort nach Nordosten umbiegenden Frontalzone ziehen Einzelstörungen (Vb-Lage). Diese gewinnen nach vorübergehender Abschwächung über dem Mittelmeer wieder an Intensität und wirken sich dadurch stärker über dem östlichen Mitteleuropa aus.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung NWZ, NZ, in antizyklonaler Richtung -

*Häufigkeiten:* Max. - November, Min. - Januar

#### **2.6.7 Ostlagen**

##### **NEA Nordostlage über Mitteleuropa überwiegend antizyklonal**

Von den Azoren erstreckt sich eine Hochdruckbrücke über die Britischen Inseln nach Nordeuropa mit antizyklonaler Ausweitung bis Mitteleuropa. An der Nordwestflanke des Hochdrucksystems ziehen atlantische Störungen zum Eismeer. An der Südostflanke strömt Festlandsluft nach Mitteleuropa. Über dem westlichen Russland befindet sich häufig ein ausgedehntes Tiefdruckssystem.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung NEZ, TM, HFZ, in antizyklonaler Richtung HFA

*Häufigkeiten:* Max. - Juni, Min. - November

##### **NEZ Nordostlage über Mitteleuropa überwiegend zyklonal**

Wie bei der antizyklonalen Form erstreckt sich ein Hochdrucksystem von den Azoren nach Skandinavien. Über Mitteleuropa lässt eine zyklonale Einbuchtung das Vorhandensein von Kaltluft in der Höhe (Kaltlufttropfen oder Trog mit Achsenrichtung Nordost-Südwest) erkennen. Dabei gleitet häufig Warmluft von Russland her westwärts auf die mitteleuropäische Kaltluft. Auch der mittlere und der östliche Teil des Mittelmeeres stehen unter zyklonalem Einfluss.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung TM, HNZ, in antizyklonaler Richtung NEA

*Häufigkeiten:* Max. - April, Min. - November

##### **HFA Hoch Fennoskandien über Mitteleuropa überwiegend antizyklonal**

Am Boden liegt ein umfangreiches in den Wintermonaten kräftiges Hochdruckgebiet über ganz Fennoskandien und oft auch über Nordrussland. In der Höhe befindet sich etwas weiter im Westen ein blockierender Hochkeil, manchmal auch ein abgeschlossenes Hoch über Norwegen. Mitteleuropa wird am Südrand des hohen Drucks antizyklonal beeinflusst. Der Atlantik wird meist gleichzeitig von einem umfangreichen Tiefdruckssystem beherrscht. Eine kräftige Frontalzone erstreckt sich vom Mittelatlantik zu den Britischen Inseln und biegt dann scharf nach Norden bis Nordosten ab (Blockierung). Im Mittelmeerraum befinden sich nur schwächere Störungen.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung HFZ, HNFZ, SEZ, NEZ, in antizyklonaler Richtung HNFA, SEA, NEA

*Häufigkeiten:* Max. - März, Min. - Juni

##### **HFZ Hoch Fennoskandien über Mitteleuropa überwiegend zyklonal**

Über dem mittleren und nördlichen Fennoskandien liegt ein blockierendes Hoch. Zwischen diesem und einem ausgedehnten Höhentiefsystem über dem südlichen

Mitteleuropa und dem Mittelmeer herrscht eine östliche Luftströmung von Mittelrussland über Mitteleuropa bis zu den Britischen Inseln, von wo ab sie dann nordwärts verläuft. Auf diesem Weg wandern im Winter zeitweise Kaltlufttropfen westwärts. Die atlantische Frontalzone wird über dem Ostatlantik aufgespalten in einen nach Ostgrönland - Eismeer weisenden Zweig und einen südlichen Zweig, der über die Biskaya und das Mittelmeer hinweg bis in die Ukraine reicht. Störungen dieser Zugbahn greifen zeitweise auf das südliche Mitteleuropa (Alpenvorland) über.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung HNFZ, TM, in antizyklonaler Richtung HFA, HNFA

*Häufigkeiten:* Max. - April, Min. - Juni

#### **HNFA Hoch Nordmeer-Fennoskandien** über Mitteleuropa überwiegend *antizyklonal*

Eine langgestreckte, manchmal brückenartige Hochdruckzone reicht vom Raum Island bis nach Nordrussland und in ihrem südlichen Teil bis in das nördliche Mitteleuropa. Da gleichzeitig über dem Mittelmeer tieferer Luftdruck vorherrscht, entsteht eine durchgehende, meist aber nur schwache Ostströmung von Westrussland über Mitteleuropa bis zu den Britischen Inseln oder darüber hinaus. Nördlich des Hochdrucksystems herrscht vielfach eine intensive Westströmung von Nordgrönland zum Eismeer.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung HNFZ, SEZ, HNZ, in antizyklonaler Richtung SEA, HNA

*Häufigkeiten:* Max. - Mai, Min. - November

#### **HNFZ Hoch Nordmeer-Fennoskandien** über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Wie bei der antizyklonalen Form liegt eine langgestreckte, blockierende Hochdruckzone zwischen Island und Nordrussland. Über Mitteleuropa, oft auch über Frankreich, befindet sich ein Höhentief, das manchmal auch als Kaltlufttropfen abgeschlossen ist, so dass bei einer östlichen Bodenströmung Aufgleitvorgänge auftreten. Eine atlantische Frontalzone befindet sich nördlich des Hochdrucksystems, von der aus sich manchmal ein Ast bis zum westlichen Mittelmeer ausdehnt.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung HFZ, TM, WS, in antizyklonaler Richtung HNFA, SEA

*Häufigkeiten:* Max. - März, Min. - Dezember

#### **SEA Südostlage** über Mitteleuropa überwiegend *antizyklonal*

Von Südosteuropa erstreckt sich ein Hochdruckrücken über die Ostsee und Südskandinavien zum Nordmeer, manchmal auch bis nach Island. Über dem südlichen Ostatlantik liegt ein kräftiges Zentraltief. Randstörungen dieses Tiefs erfassen im wesentlichen nur Westeuropa und streifen zeitweise das westliche Mitteleuropa.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung SEZ, in antizyklonaler Richtung SA, HFA

*Häufigkeiten:* Max. - Oktober, Min. - August

#### **SEZ Südostlage** über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Über Südrussland und der Ukraine liegt ein blockierendes Hoch, das sich mit einem Ausläufer bis zum Nordmeer erstreckt. An seiner Westflanke liegt ein ausgeprägter Tiefausläufer, der vom Ostatlantik südostwärts über Westeuropa hinweg bis zum westlichen Mittelmeer reicht, wo sich oft ein eigenes Höhentief befindet. Die atlantische Frontalzone ist vom mittleren Nordatlantik über Südwesteuropa zum Mittelmeer gerichtet. Von dort verläuft sie über Mitteleuropa hinweg

zum Nordmeer.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung TRW, SZ, in antizyklonaler Richtung SEA

*Häufigkeiten:* Max. - Februar, Min. - Juli, August

## 2.6.8 Südlagen

### SA Südlage über Mitteleuropa überwiegend *antizyklonal*

Über Osteuropa liegt ein ausgedehntes, blockierendes Hochdruckgebiet, in der Höhe manchmal auch nur ein Keil in meridionaler Erstreckung. Im Gegensatz zur SEA existiert kein Ausläufer zum Nordmeer. Tiefer Luftdruck ist über dem östlichen Atlantik und Teilen Westeuropas vorherrschend. Die atlantische Frontalzone verläuft vom Seegebiet nördlich der Azoren nach Südwesteuropa und biegt dort nach Norden um. Einzelstörungen beeinflussen nur Südwest- und Westeuropa.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung SZ, SEZ, in antizyklonaler Richtung SEA, HM

*Häufigkeiten:* Max. - November, Min. - Juli

### SZ Südlage über Mitteleuropa überwiegend *zyklonal*

Über Russland befindet sich ein stabiles Hoch, in der Höhe allerdings oft nur ein ausgeprägter Hochkeil mit meridionaler Erstreckung. Das Zentraltief über dem Ostatlantik ist häufig südlich von Island anzutreffen. Die atlantische Frontalzone reicht bis nach Frankreich und biegt von dort nach Norden um. In dieser Strömung wandern Einzelstörungen über Südwesteuropa und das westliche Mitteleuropa hinweg nach Norden.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung TB, in antizyklonaler Richtung SA

*Häufigkeiten:* Max. - Dezember, Min. - Mai, Juli, August

### TB Tief Britische Inseln

Ein umfangreiches Zentraltief liegt mit seinem Kern im Gebiet der Britischen Inseln und steuert Einzelstörungen kreisförmig vom mittleren Atlantik über die Biskaya, Frankreich und das westliche Mitteleuropa nach Norden. Bisweilen wandern Druckänderungsgebiete an der Nordflanke des Tiefs nach Westen.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung SZ, in antizyklonaler Richtung SA

*Häufigkeiten:* Max. - Mai, Min. - Januar

### TRW Trog Westeuropa

In Trogform erstreckt sich tiefer Luftdruck sowohl am Boden als auch in der Höhe vom Nordmeer über den westeuropäischen Küstenbereich bis zur Iberischen Halbinsel. Flankiert wird dieser Trog von hohem Luftdruck über dem mittleren Atlantik und Westrussland. Eine Frontalzone verläuft vom mittleren Atlantik nach Spanien und von dort in Richtung Nordost über das westliche Mitteleuropa nach Skandinavien. In ihr wandern Einzelstörungen, meist westlich der Alpen entlang, über Mitteleuropa hinweg.

*Verwandte GWL:* in zyklonaler Richtung SWZ, in antizyklonaler Richtung SWA

*Häufigkeiten:* Max. - Mai, Min. - Januar

GW-Lage	MONAT												JAHR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
WA	6.19	4.23	4.68	3.76	3.49	5.75	7.96	9.11	8.44	6.92	5.11	4.71	5.88
WZ	15.87	14.69	13.58	10.86	11.24	15.97	19.12	20.06	15.16	15.40	16.32	19.69	15.68
WS	4.29	5.21	4.76	2.55	1.27	2.20	1.43	1.64	0.94	3.56	3.04	6.56	3.12
WW	3.49	1.64	2.97	1.85	0.99	2.20	1.40	2.13	1.99	2.00	4.44	4.03	2.43
W (GWT)	29.84	25.78	25.99	19.03	16.99	26.13	29.92	32.93	26.53	27.89	28.90	34.99	27.11
SWA	3.23	2.62	2.68	1.91	1.51	1.67	1.25	2.06	1.96	3.62	3.04	3.23	2.40
SWZ	4.21	2.48	1.48	2.12	2.68	0.97	1.38	1.48	2.37	4.03	3.28	2.45	2.41
SW (GWT)	7.44	5.10	4.16	4.03	4.19	2.63	2.63	3.54	4.33	7.65	6.32	5.67	4.81
NWA	2.81	3.31	3.46	2.53	2.97	5.51	7.54	5.23	4.03	2.19	3.87	2.32	3.82
NWZ	5.46	5.44	4.89	4.76	2.86	3.98	6.89	4.81	3.74	3.04	4.19	5.75	4.64
NW (GWT)	8.27	8.76	8.35	7.28	5.83	9.49	14.44	10.04	7.77	5.23	8.06	8.06	8.46
HM	11.50	11.38	8.90	5.46	7.65	8.04	8.74	8.27	12.58	10.59	6.08	8.69	8.98
BM	6.19	6.68	5.72	7.04	5.36	6.42	7.23	9.47	9.19	8.17	9.41	9.44	7.53
HM (GWT)	17.69	18.06	14.62	12.50	13.01	14.46	15.97	17.74	21.77	18.76	15.48	18.13	16.51
TM	2.21	2.82	3.04	4.33	3.69	2.02	2.19	1.51	1.99	2.16	2.63	1.43	2.50
Gem.Z.	35.61	34.74	30.18	28.15	26.72	28.60	35.22	32.83	35.86	33.79	32.50	33.30	32.28
NA	0.42	0.37	0.94	0.75	2.21	2.15	1.30	1.33	0.59	0.08	0.48	0.68	0.95
NZ	2.65	2.22	2.99	4.14	4.42	4.46	2.21	2.50	2.47	1.95	2.18	1.87	2.84
HNA	1.85	2.19	1.98	5.00	5.12	5.78	2.89	2.89	3.66	2.55	1.67	1.95	3.12
HNZ	1.12	1.15	1.74	1.88	3.10	1.94	1.46	0.86	0.48	1.77	0.56	0.81	1.41
HB	2.42	4.00	3.59	4.27	3.36	4.44	2.86	2.29	4.09	3.17	2.61	2.29	3.27
TRM	3.36	4.15	4.55	5.78	3.38	3.87	4.66	3.10	4.84	3.90	5.94	3.38	4.24
N (GWT)	11.81	14.08	15.79	21.83	21.59	22.63	15.37	12.96	16.13	13.42	13.44	10.98	15.82
NEA	1.01	1.73	2.47	2.28	3.93	5.05	3.51	3.28	1.85	0.88	0.43	0.55	2.25
NEZ	1.66	1.07	1.64	3.33	3.10	3.01	2.06	2.16	2.18	1.01	0.73	1.40	1.95
HFA	4.53	4.67	4.71	3.60	3.82	1.96	2.52	3.77	3.58	4.14	2.72	3.93	3.66
HFZ	1.09	1.53	1.22	1.61	1.17	0.67	0.86	0.96	0.70	0.75	1.48	1.25	1.10
HNFA	0.83	1.93	0.83	1.80	4.86	1.80	1.35	0.70	0.78	1.04	0.59	0.62	1.43
HNFZ	1.90	1.81	3.04	2.93	2.78	1.16	0.94	0.99	0.73	0.73	1.75	0.52	1.60
SEA	2.29	2.19	3.23	2.39	2.47	0.81	0.31	0.23	1.80	4.29	3.15	2.50	2.14
SEZ	2.89	3.37	2.97	1.80	0.86	0.27	0.00	0.00	0.81	1.35	1.40	1.66	1.44
E (GWT)	16.21	18.29	20.11	19.76	23.00	14.73	11.55	12.10	12.42	14.20	12.23	12.43	15.57
SA	3.12	1.67	2.00	1.67	1.20	0.38	0.13	0.49	2.37	3.33	4.06	2.03	1.87
SZ	1.04	1.81	0.88	0.59	0.00	0.08	0.00	0.00	0.38	1.35	1.83	1.98	0.82
TB	0.99	1.44	1.35	2.80	4.08	1.99	2.86	3.90	1.94	2.00	1.96	1.98	2.28
TRW	1.01	1.64	2.68	4.95	5.18	4.09	3.93	4.11	3.52	2.94	4.06	1.74	3.33
S (GWT)	6.17	6.57	6.92	10.00	10.46	6.53	6.92	8.51	8.20	9.63	11.91	7.73	8.30
Mer. Z.	34.18	38.94	42.82	51.59	55.05	43.90	33.84	33.56	36.75	37.25	37.58	31.14	39.70
U	0.36	0.55	1.01	1.24	1.25	1.37	1.01	0.68	0.86	1.07	1.02	0.57	0.92

Tab. 3: Relative Häufigkeiten der einzelnen Großwetterlagen (GWL) und -typen (GWT) in % für den Zeitraum 1881-2004 (rundungsbedingte Differenzen sind möglich, W (GWT)  $\triangleq$  zon. Z.)

### 3 Statistische Auswertungen

#### 3.1 Einleitende Bemerkungen

Die statistischen Auswertungen der 5. Auflage (5) wurden überarbeitet und aktualisiert. Das betrifft insbesondere die Ergebnisse zu den Häufigkeiten der Zirkulationsformen, zu den Zusammenhängen zwischen ausgewählten meteorologischen Größen und den Großwetterlagen, zu den Andauern sowie zu den Extremen.

#### 3.2 Gesamtübersicht

Es wurden die monatlichen und jährlichen relativen Häufigkeiten der einzelnen Großwetterlagen, -typen und Zirkulationsformen für den Gesamtzeitraum 1881-2004 ermittelt. Die Ergebnisse zeigt [Tabelle 3](#). Man erkennt, dass die meisten Großwetterlagen bzw. ihre Zusammenfassungen einen mehr oder weniger deutlichen Jahresgang aufweisen. Insbesondere gilt dies für die Zirkulationsformen ([Abbildung 1](#)). Die dominierenden Großwetterlagen sind WZ mit einem Jahresschnitt von 15.69% und HM mit 9.03% bezüglich aller GWL. Dabei weisen beide einen deutlichen Jahresgang auf mit jeweils einem Maximum, das etwa doppelt so groß ist wie das Minimum. Für WZ liegt das Maximum im August und das Minimum im April. Für HM sind dies die Monate September bzw. April. Alle anderen Großwetterlagen weisen im Jahresschnitt relative Häufigkeiten zwischen ca. 1 und 10% auf. Dabei gibt es Großwetterlagen, die in einigen Monaten gar nicht oder nur sehr selten aufraten (z.B. SEZ und SZ). Bei den Großwettertypen wird über 1/4 durch die Westlagen repräsentiert. Etwa gleiche Anteile weisen die Hochdrucklagen, die Nordlagen sowie die Ostlagen auf, wogegen die Nordwest- und die Südlagen nur jeweils eine relative Häufigkeit von etwas mehr als 8% im Jahresschnitt haben. Die Schwankungen im Jahresgang sind mit denen der GWL vergleichbar. Die nur durch vier Großwetterlagen charakterisierte zonale Zirkulation stellt einen Beitrag von 27% zur Gesamtzirkulation. In der mit etwa 40% vertretenen meridionalen Zirkulation sind dagegen 18 Großwetterlagen zusammengefasst. Das restliche Drittel wird durch die gemischte Zirkulation (7 GWL) repräsentiert. Die Zirkulationsformen weisen keinen einheitlichen Jahresgang auf. Es kann aber festgestellt werden, dass im Mai die meridionale Zirkulation ihr Maximum hat, während zonale und gemischte Zirkulation ihr Jahresminimum haben (siehe auch [Abbildung 1](#)). Werden die Maxima der absoluten Häufigkeiten einer ersten Auswertung unterzogen, erhält man u.a. die in [Tabelle 4](#) dargestellten Ergebnisse. Es ist sofort ersichtlich, dass es GWT und ZF gibt, die bis zu 2/3 der Gesamtzirkulation einer Jahreszeit in einem bestimmten Jahr stellen. Bei einzelnen GWL reicht das bis zu 1/3. Es gibt natürlich auch Zeiträume, in denen bestimmte GWL und GWT gar nicht aufraten. Beispiele dafür sind:

(a) GWT SW

1881, 1900, 1910, 1917, 1923, 1925, 1926, 1945, 1991

(b) Beispiele für GWL und GWT

SW: Sommer 1902-1935, Sommer 1976-1980

SA+SZ: Sommer 1881-1933, Sommer 1946-1957, Sommer 1961-1971,  
Sommer 1982-1993

SEA+SEZ: Sommer 1881-1919, Sommer 1921-1933

	Frühjahr		Sommer		Herbst		Winter		Jahr	
	Max.	Jahr	Max.	Jahr	Max.	Jahr	Max.	Jahr	Max.	Jahr
<b>GWL</b>										
WA	15	1899	31	1967	23	1948	33	1988	53	1989
WZ	32	1947	42	1894	37	1964	42	1994	105	1900
WS	15	1882	20	1982	26	1930	43	1935	47	1930
WW	13	1894	17	1924	15	1960	14	1918	29	1924
SWA	11	1899	11	1962	23	1995	17	1998	31	1999 2003
SWZ	15	1999	13	2000 2004	22	2004	20	2000	35	2004
NWA	21	1887	31	1919	25	1986	16	1905 1906	34	1919
NWZ	20	1970	20	1882	21	2001	22	2001	47	2001
HM	32	1893	28	1904 1942	29	1921	41	1881	76	1929
BM	34	2004	33	1990	32	1986	28	1990	93	1991
TM	18	1984	12	1945	19	1952	17	1914	30	1915
NA	20	1900	12	1949	9	1915	7	1978	21	1900
NZ	13	1905 1962 1981	15	2002	21	1925	24	1967	48	1925
HNA	20	1941	16	1921	14	1937 1946	15	1962	35	1915
HNZ	14	1985	9	1978	10	1919	18	1962	23	1985
HB	21	1945	20	1984	22	1972	18	1931	35	1887 1945
TRM	20	1891 1950	19	1984	20	2004	16	1901	67	2004
NEA	16	1960	25	1947	10	1922	8	1917	35	1947
NEZ	17	1972	17	1977	10	1920 1938	10	1953	29	1920
HFA	19	1974	19	1997	18	1915 1951	26	1939	36	1976
HFZ	10	1891	11	1969	14	1968	11	1928	25	1969
HNFA	16	1918	11	1891	7	1904 1913 1919 1999 2002 2003	12	1941	24	1913
HNFZ	19	1890	10	1914	13	1998	14	1996	24	1966
SEA	13	1959	6	1920	18	1920	12	1884 1890 1968	32	1993
SEZ	13	1937	6	2002	13	1882	18	1971	29	1937
SA	10	1931 1954 1981	7	1994	17	1924	16	1911	23	1913
SZ	9	1978	3	1981	10	1891	13	1911	21	1978
TB	20	1983	17	1912	16	1960	14	1914	29	1910
TRW	23	1983	16	1961	17	1975	11	1996	35	1987

Tab. 4: Maxima der absoluten Häufigkeiten verschiedener GWL, GWT und ZF, 1881-2004

	Frühjahr		Sommer		Herbst		Winter		Jahr	
	Max.	Jahr	Max.	Jahr	Max.	Jahr	Max.	Jahr	Max.	Jahr
<b>GWT</b>										
W	51	1914	52	1907	52	1930	64	1988	160	1900
SW	19	1999 2003	19	1962	29	1995	28	2000	57	1999
NW	30	1887	36	1919	33	2001	30	1906	65	2001
HM	34	2004	40	1929	38	1964	47	1881	115	1991
N	45	1951	45	1984	38	1887	47	1964	110	1887
E	55	1918	40	1969	46	1920	53	1946	117	1947
S	43	1983	27	1946	36	2000	29	1911	57	1979
<b>ZF</b>										
GZ	50	1966	52	1983	71	1986	58	1881	169	2004
MZ	74	1918	64	1972 1997	64	1915	74	1995	220	1996

Tab. 4: Maxima der absoluten Häufigkeiten verschiedener GWL, GWT und ZF, 1881-2004

### 3.3 Zeitliche Entwicklung

Die zeitliche Entwicklung der Großwetterlagen kann man in zwei Richtungen verfolgen. Zum einen besteht die Möglichkeit, die zeitlichen Änderungen über den Beobachtungszeitraum zu untersuchen, zum andern kann man das Verhalten innerhalb einer Jahresperiode analysieren. Für die erste Möglichkeit wurden die Zirkulationsformen und ausgewählte Großwetterlagen als Untersuchungsgröße verwendet, für die zweite als exemplarische Beispiele die Großwetterlagen WZ, HM und BM.

Zur Beschreibung des zeitlichen Verhaltens der Zirkulationsformen wurden 10-jährige mittlere relative Häufigkeiten berechnet für eine 1-jährig gleitende Verschiebung über den Gesamtzeitraum.

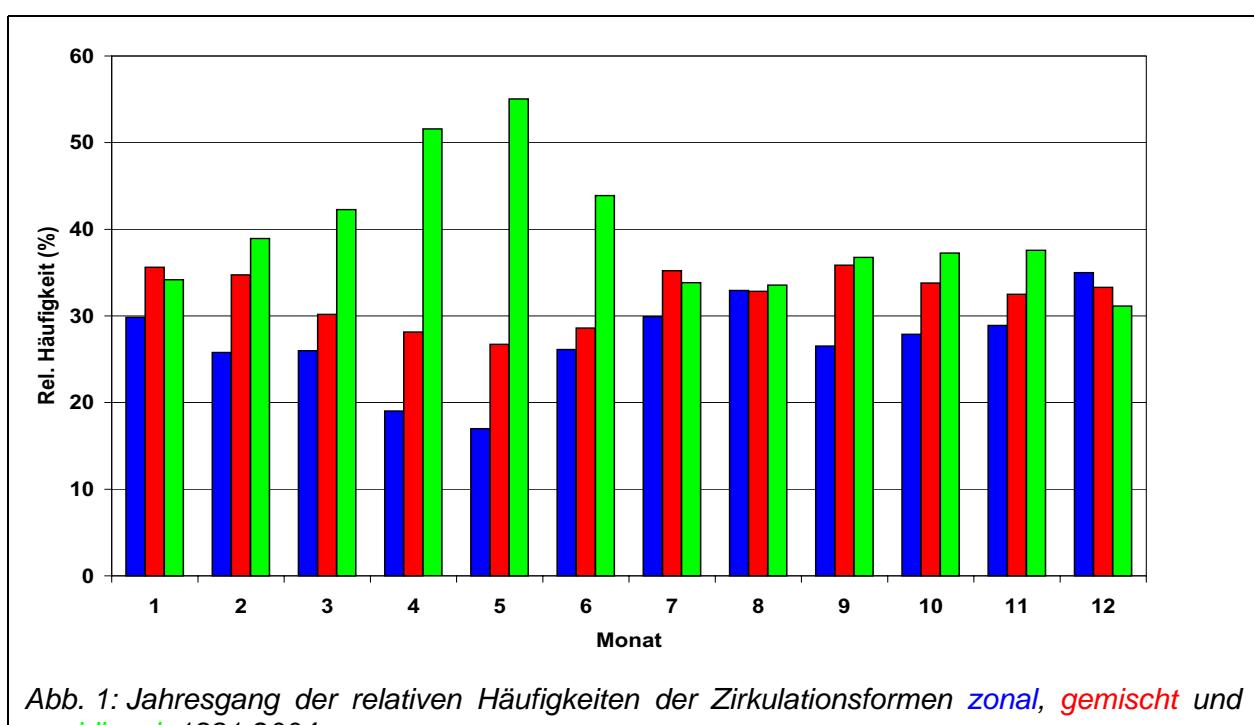


Abb. 1: Jahresgang der relativen Häufigkeiten der Zirkulationsformen zonal, gemischt und meridional, 1881-2004

Die Ergebnisse zu den Zirkulationsformen sind für die Jahreszeiten und das Jahr in Abbildung 2 bis Abbildung 6 dargestellt.

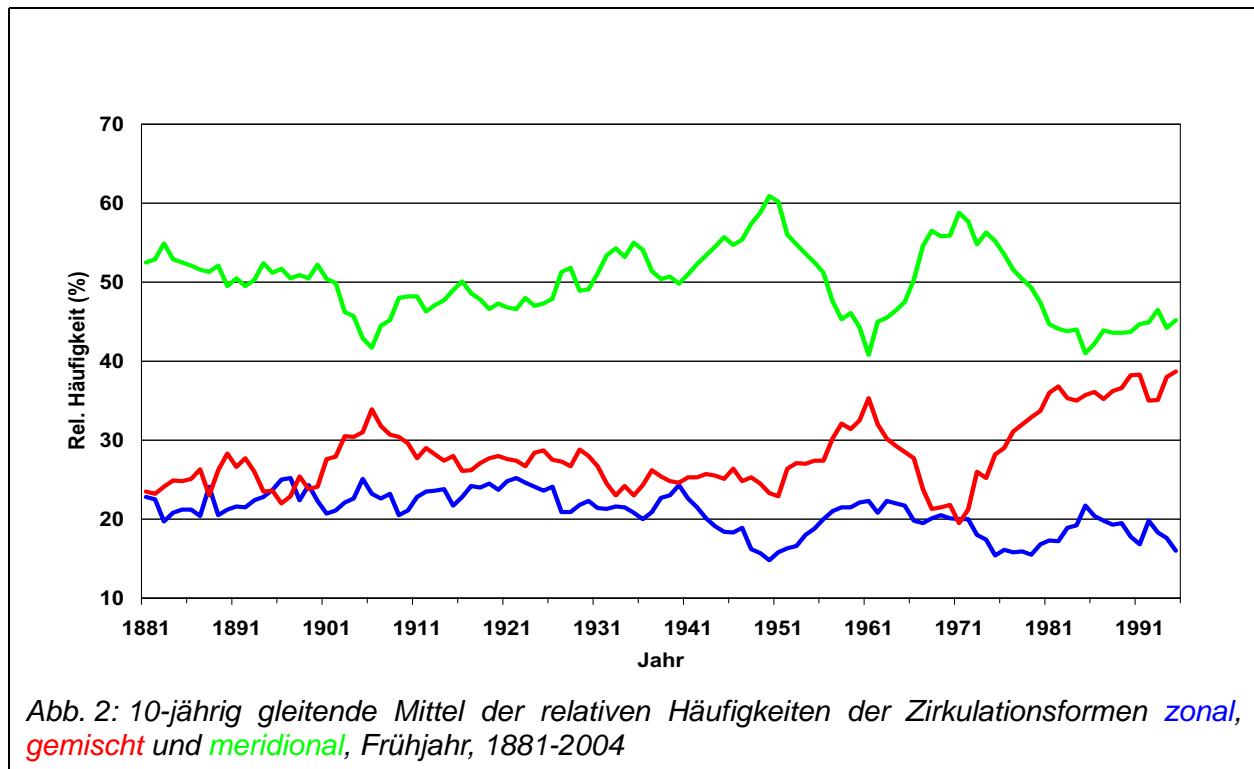


Abb. 2: 10-jährig gleitende Mittel der relativen Häufigkeiten der Zirkulationsformen **zonal**, **gemischt** und **meridional**, Frühjahr, 1881-2004

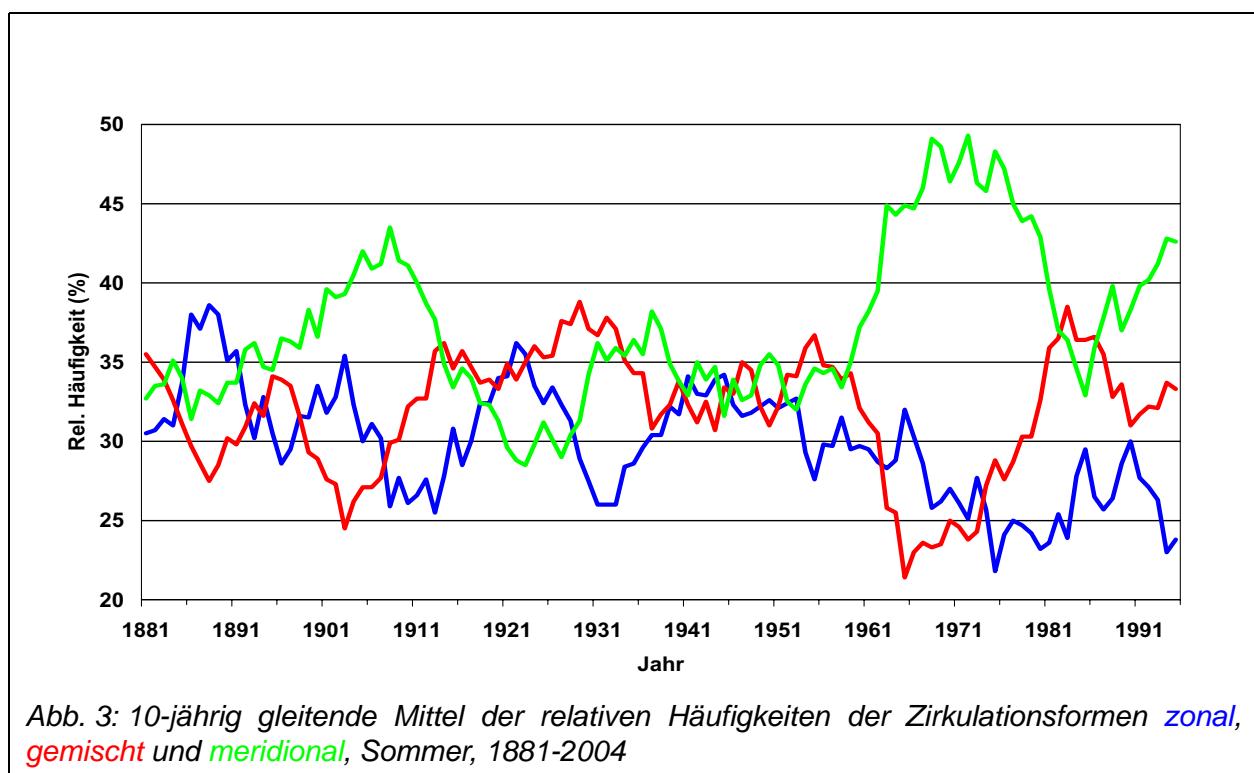


Abb. 3: 10-jährig gleitende Mittel der relativen Häufigkeiten der Zirkulationsformen **zonal**, **gemischt** und **meridional**, Sommer, 1881-2004

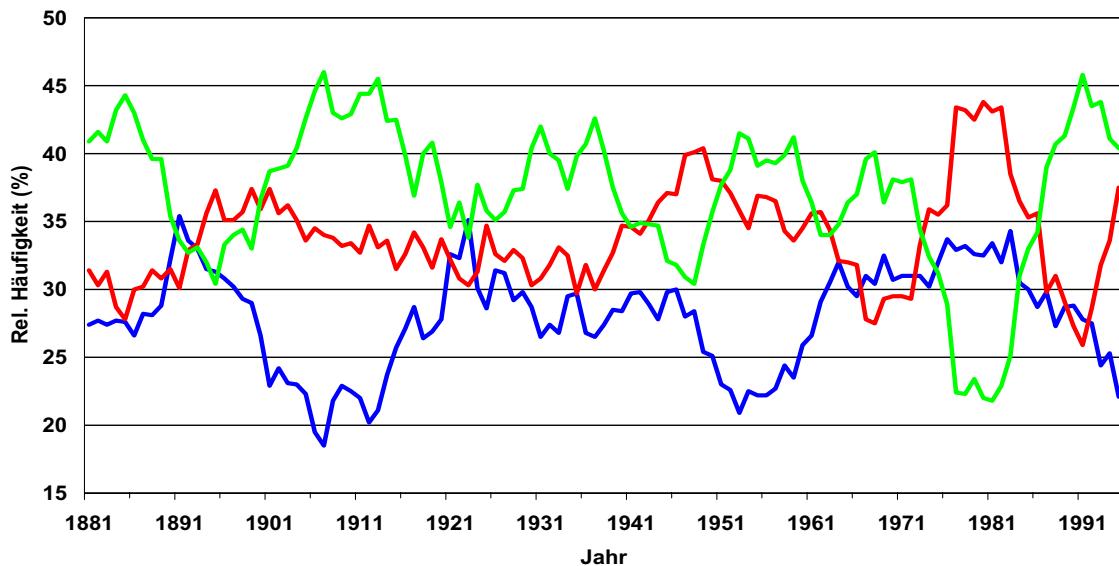


Abb. 4: 10-jährig gleitende Mittel der relativen Häufigkeiten der Zirkulationsformen **zonal**, **gemischt** und **meridional**, Herbst, 1881-2004

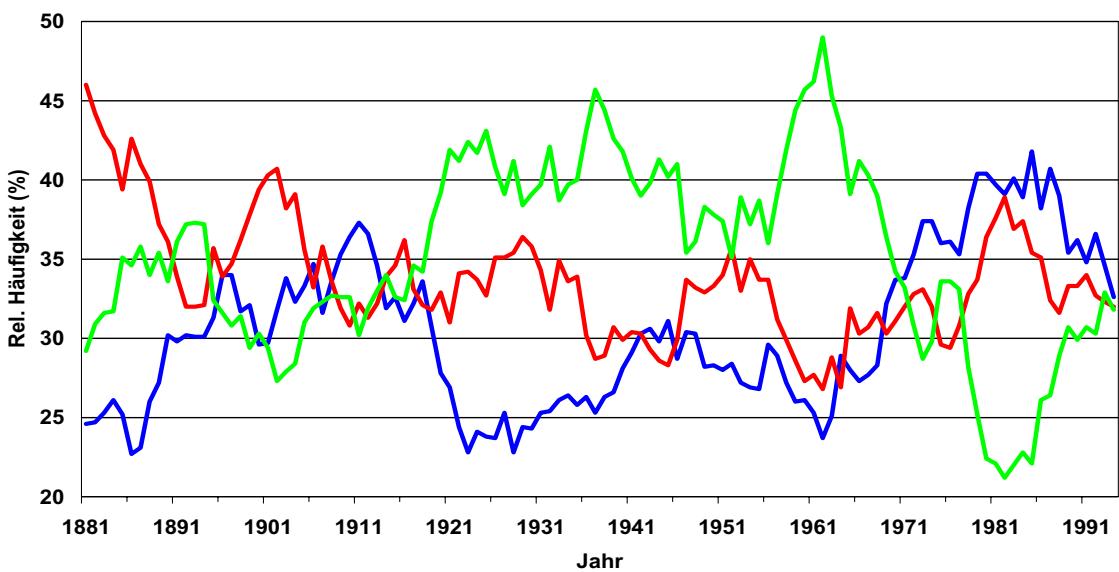
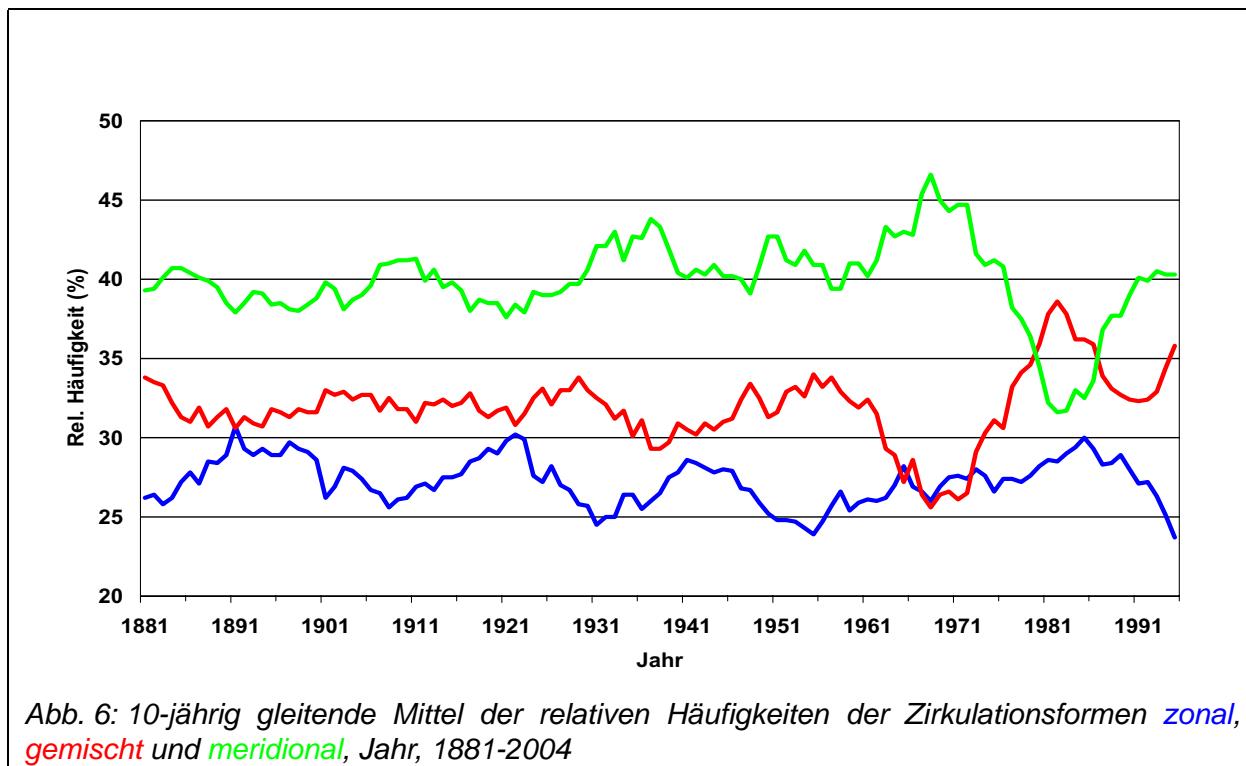


Abb. 5: 10-jährig gleitende Mittel der relativen Häufigkeiten der Zirkulationsformen **zonal**, **gemischt** und **meridional**, Winter, 1881-2004



Wichtige Ergebnisse sind für

#### **das Frühjahr:**

- Für alle ZF nimmt die Schwankungsbreite ab etwa 1941/50 stark zu.
- Gemischte und meridionale ZF haben wie auch in allen anderen Jahreszeiten einen inversen Verlauf.

#### **den Sommer:**

- Gemischte und meridionale ZF weisen zwei deutliche Minima bzw. Maxima auf (zu Beginn des Jahrhunderts sowie in den 60er/70er Jahren).
- Der leicht negative Trend der zonalen ZF ist ab den 40er Jahren deutlich verstärkt.

#### **den Herbst:**

- Es ist ein Minimum in der Schwankungsbreite der gemischten ZF im Zeitraum 1900 bis ca. 1940 zu beobachten.
- Die zonale ZF weist zwischen 1901/10 und 1916/25, zwischen 1950/59 und 1961/70 und am Ende des Beobachtungszeitraums markante Minima auf.

#### **den Winter:**

- Der inverse Verlauf der zonalen und meridionalen ZF ist in der zeitlichen Abfolge durch unterschiedlich starke Schwankungen geprägt.

#### **das Jahr:**

- Im Jahresverlauf sind alle drei ZF weitestgehend trendfrei mit am Ende des Beobachtungszeitraums zunehmender Schwankungsbreite.

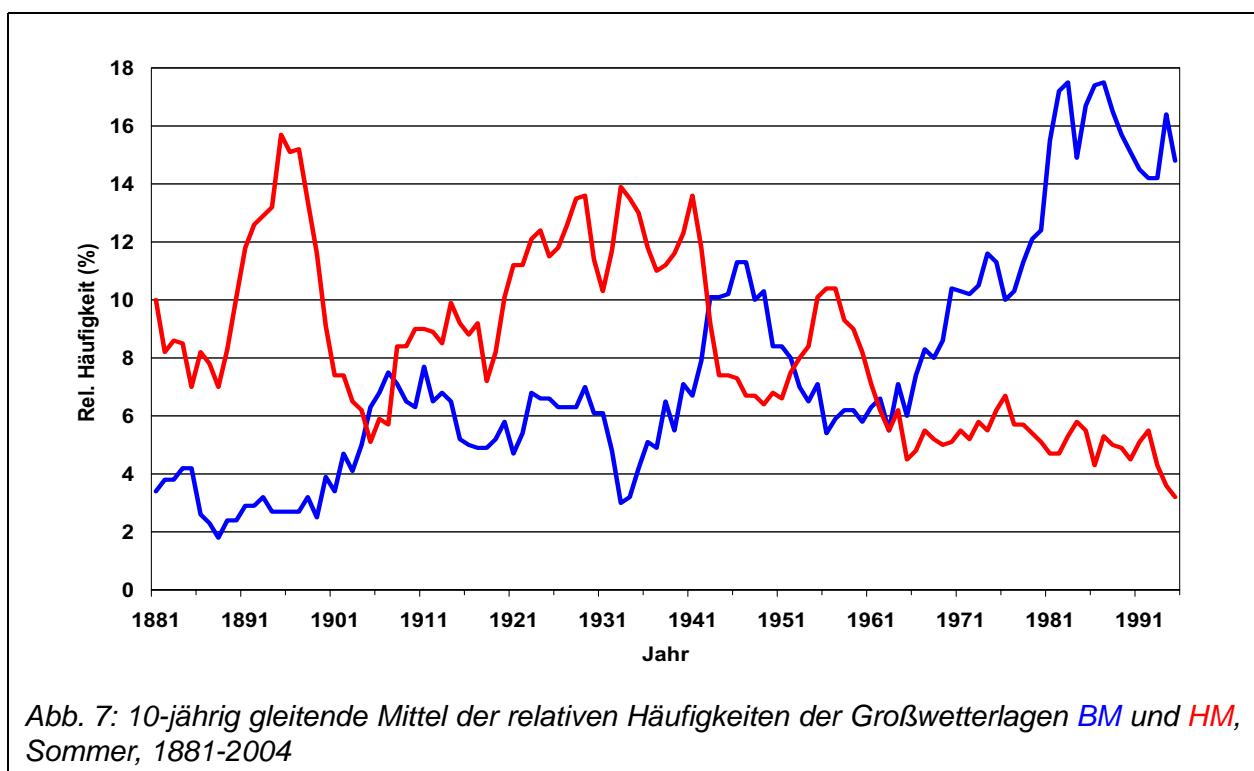
Für die zeitliche Veränderung der Häufigkeiten von einzelnen GWL und Großwetterlagengruppen wurden beispielhaft BM und HM ([Abbildung 7](#)) und NWA, NWZ sowie SWA, SWZ, SEA, SEZ, SA, SZ, TB, TRW ([Abbildung 8](#)) für den Sommer ausgewählt.

[Abbildung 7](#) zeigt, dass BM sehr stark (um das Mehrfache) auf Kosten von HM zugenommen hat, insbesondere mit Beginn der 70er Jahre. Während im Sommer die Wetterlagen mit einer Südkomponente um ca. das Dreifache mit einem Sprung in den 40er Jahren zugenommen haben, gehen in etwa gleicher Weise die NW-Lagen um diesen Betrag zurück. Diese Änderungen, die in gleicher oder ähnlicher Weise auch bei anderen Großwetterlagen und in den anderen Jahreszeiten auftreten, verändern natürlich auch den Charakter der mitteleuropäischen Witterung (siehe auch Kapitel 3.4 Zusammenhang zwischen Großwetterlagen und Witterung).

Um die zeitlichen Veränderungen der am häufigsten auftretenden Großwetterlagen WZ, HM und BM zu beschreiben wurden die Jahresgänge der Zeiträume 1881/1910 und 1975/2004 miteinander verglichen. Die Ergebnisse sind in [Abbildung 9](#) dokumentiert. Folgende wichtige Veränderungen sind aufgetreten:

- WZ hat in den Monaten November bis März zugenommen (um bis zu 10 Prozentpunkte), zwischen April und August ist dagegen ein Rückgang zu verzeichnen (z. T. um mehr als 10 Prozentpunkte).
- HM hat über das gesamte Jahr (bis auf Juni) abgenommen während BM bis auf November zugenommen hat.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Großwetterlagen, die Großwettertypen und die Zirkulationsformen sowohl bezüglich der Jahreszeiten als auch des Jahres innerhalb der beobachteten 124 Jahre starken Änderungen in der Häufigkeit ihres Auftretens unterworfen sind. Damit muss die Schlussfolgerung gezogen werden, dass für die Untersuchungen unter Verwendung von Angaben zur Zirkulation der gewählte Zeitraum sowie der gewählte Zirkulationsparameter eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielen.



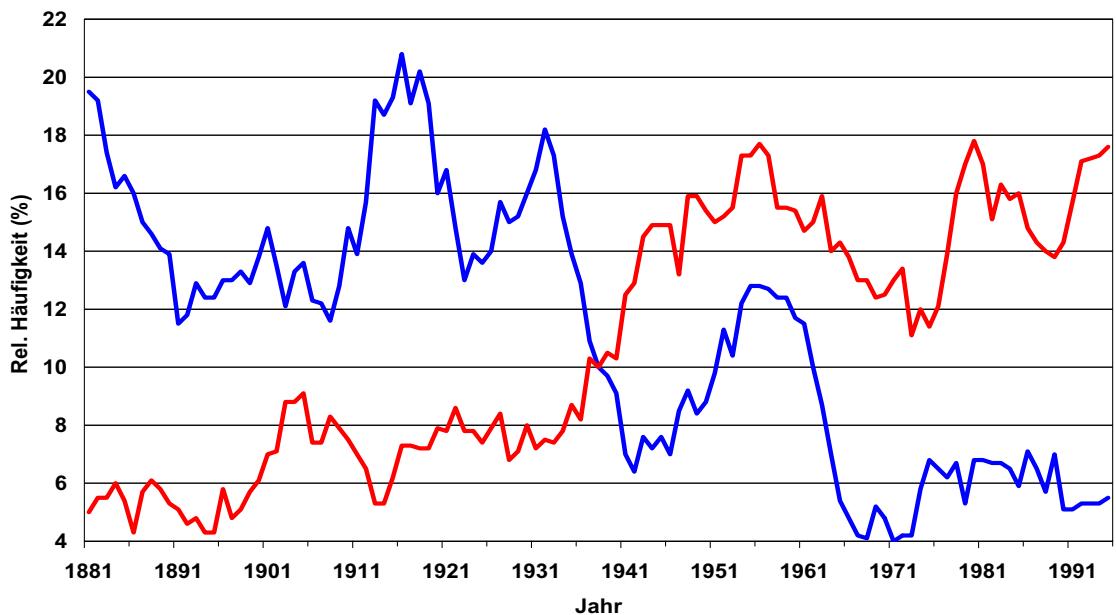


Abb. 8: 10-jährig gleitende Mittel der relativen Häufigkeiten der Großwetterlagen NWA, NWZ und SWA, SWZ, SEA, SEZ, SA, SZ, TB, TRW, Sommer, 1881-2004

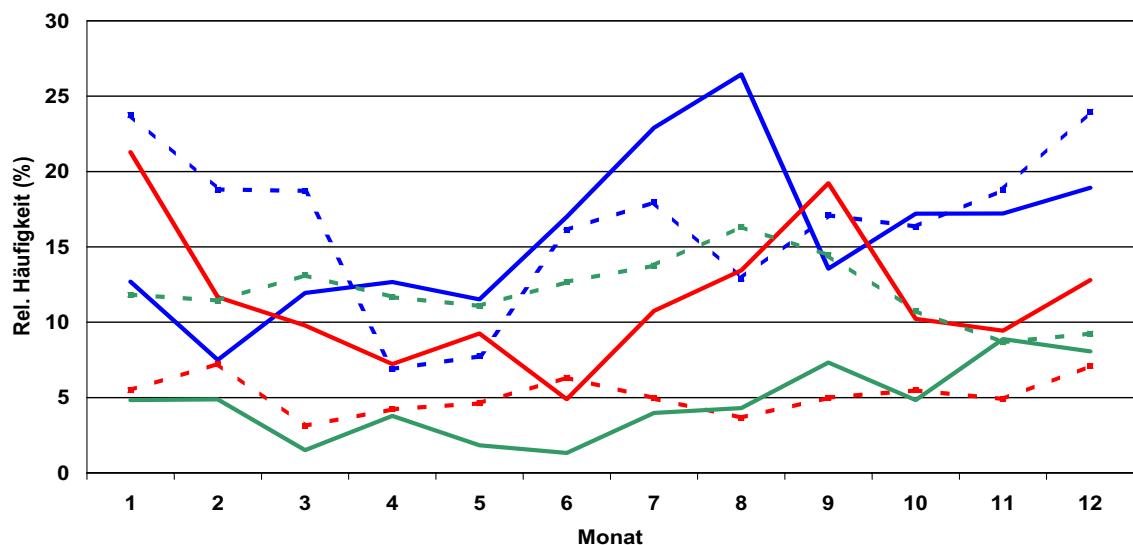


Abb. 9: Jahresgang der relativen Häufigkeiten für die Großwetterlagen WZ, HM, BM (voll: 1881/1910; gestrichelt: 1975/2004)

### **3.4 Zusammenhang zwischen Großwetterlagen und Witterung**

Wie bereits erwähnt, soll die räumliche Darstellung verstanden werden als Charakterisierung der Witterung innerhalb einer Großwetterlage an verschiedenen Orten Deutschlands (Potsdam, Karlsruhe, Hamburg, Hohenpeißenberg) nach klimatologischen Gesichtspunkten.

Die Charakterisierung der GWL kann [Tabelle 5a](#) bis [Tabelle 5d](#) entnommen werden. Für diese Analyse wurde aus Gründen der Datenverfügbarkeit der kürzere Zeitraum 1901-2003 verwendet.

GWL	Tmax				Tmit				Tmin				Nied			
	Ha	Po	Ka	Ho												
WA																
WZ																
WS																
WW																
SWA																
SWZ																
NWA																
NWZ																
HM																
BM																
TM																
NA																
NZ																
HNA																
HNZ																
HB																
TRM																
NEA																
NEZ																
HFA																
HFZ																
HNFA																
HNFZ																
SEA																
SEZ																
SA																
SZ																
TB																
TRW																

Tab. 5a: Mittlere Anomalien meteorologischer Größen an den Stationen Hamburg (Ha), Potsdam (Po), Karlsruhe (Ka) und Hohenpeißenberg (Ho) bezogen auf die Großwetterlagen für das Frühjahr 1901-2003

Klasse	< -4.0	< -3.0	< -2.0	< -1.0	<= 1.0	<= 2.0	<= 3.0	<= 4.0	> 4.0
Temperatur									
Niederschlag									

(Temperatur: K; Niederschlag: mm)

GWL	Tmax				Tmit				Tmin				Nied			
	Ha	Po	Ka	Ho												
WA																
WZ																
WS																
WW																
SWA																
SWZ																
NWA																
NWZ																
HM																
BM																
TM																
NA																
NZ																
HNA																
HNZ																
HB																
TRM																
NEA																
NEZ																
HFA																
HFZ																
HNFA																
HNFZ																
SEA																
SEZ																
SA																
SZ																
TB																
TRW																

Tab. 5b: Tabelle Mittlere Anomalien meteorologischer Größen an den Stationen Hamburg (Ha), Potsdam (Po), Karlsruhe (Ka) und Hohenpeissenberg (Ho) bezogen auf die Großwetterlagen für das Sommer 1901-2003

Klasse	< -4.0	< -3.0	< -2.0	< -1.0	<= 1.0	<= 2.0	<= 3.0	<= 4.0	> 4.0
Temperatur									
Niederschlag									

(Temperatur: K; Niederschlag: mm)

GWL	Tmax				Tmit				Tmin				Nied			
	Ha	Po	Ka	Ho	Ha	Po	Ka	Ho	Ha	Po	Ka	Ho	Ha	Po	Ka	Ho
WA																
WZ																
WS																
WW																
SWA	red	dark red	dark red	dark red	red	red	pink	dark red	pink	pink	pink	red			yellow	yellow
SWZ	pink	red	red	dark red	pink	pink	red	dark red	pink	pink	pink	red			light green	
NWA															yellow	
NWZ	light blue	light blue	light blue	blue		light blue		blue					blue	green	light green	green
HM		pink											light blue		yellow	yellow
BM															yellow	
TM	light blue	blue	blue	blue	light blue	light blue	light blue	blue					blue		light green	light green
NA	light blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	dark blue	light blue	blue	blue	blue	blue	yellow	yellow	yellow
NZ	blue	dark blue	dark blue	dark blue	blue	blue	blue	dark blue	blue	blue	light blue	dark blue		light green	light green	green
HNA	light blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue		yellow	yellow	
HNZ	dark blue	dark blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue			
HB		light blue	blue	dark blue	light blue	light blue	light blue	blue	light blue	light blue	light blue	blue	blue	yellow	yellow	
TRM	light blue	light blue	blue	dark blue	light blue	light blue	light blue	blue							light green	green
NEA		light blue	light blue	dark blue		light blue	light blue	blue	light blue				light blue	yellow		light green
NEZ		light blue	dark blue	dark blue	light blue	light blue	light blue	blue	light blue							green
HFA		light blue	light blue	dark blue	light blue	light blue	light blue	blue	light blue	blue	light blue	blue	blue	yellow	yellow	yellow
HFZ		light blue	light blue	dark blue	light blue	light blue	light blue	blue								
HNFA		dark blue	dark blue	light blue	yellow											
HNFZ		light blue		light blue	light blue				light green							
SEA	light blue				light blue				light blue	light blue				yellow	yellow	
SEZ																
SA	pink	pink	pink	red					red				red	yellow	yellow	yellow
SZ	pink	pink	pink	dark red	pink	pink	pink	red	pink	pink	pink	red				yellow
TB	pink	pink														
TRW		pink		pink					pink						light green	

Tab. 5c: Tabelle Mittlere Anomalien meteorologischer Größen an den Stationen Hamburg (Ha), Potsdam (Po), Karlsruhe (Ka) und Hohenpeissenberg (Ho) bezogen auf die Großwetterlagen für das Herbst 1901-2003

Klasse	< -4.0	< -3.0	< -2.0	< -1.0	<= 1.0	<= 2.0	<= 3.0	<= 4.0	> 4.0
Temperatur	dark blue	blue	light blue	light blue			pink	red	dark red
Niederschlag	brown	orange	yellow	yellow		light green	green	light green	green

(Temperatur: K; Niederschlag: mm)

GWL	Tmax				Tmit				Tmin				Nied			
	Ha	Po	Ka	Ho	Ha	Po	Ka	Ho	Ha	Po	Ka	Ho	Ha	Po	Ka	Ho
WA	red	red	pink	magenta	red	red	pink	magenta	red	red	pink	magenta			yellow	
WZ	red	red	red	red	red	red	red	red	red	red	red	red	green	light green	light green	
WS			magenta	pink			magenta	pink					green	green	green	
WW			magenta	pink			magenta	pink								
SWA	red	red	magenta	dark red	red	magenta	pink	dark red	red	pink			yellow	yellow		
SWZ	dark red	dark red	dark red	red	red	red	red									
NWA	pink	pink		light blue		pink	pink		light blue	pink	pink		light blue	yellow		
NWZ	pink			light blue		pink	pink			pink	pink		light green	light green	light green	green
HM			light blue				blue				blue		yellow	yellow		
BM	light blue	light blue	blue	blue	light blue	light blue	blue	blue	light blue	light blue	blue	blue	blue	yellow	yellow	
TM	blue	light blue	light blue	blue	light blue	light blue	blue	blue	light blue	light blue	blue					
NA	light blue	light blue	blue	dark blue	light blue	blue	dark blue	dark blue	light blue	light blue	blue	blue	yellow			
NZ	light blue	light blue	blue	blue	light blue	light blue	blue	blue	light blue	light blue	blue	blue				light green
HNA	blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	yellow	yellow		
HNZ	dark blue	dark blue	blue	blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue				
HB		light blue	blue	dark blue		light blue	blue	dark blue	light blue	light blue	blue	blue	yellow	yellow		
TRM	light blue		light blue	blue	light blue		blue				light blue	light blue	orange			yellow
NEA	light blue	light blue	blue	dark blue	light blue	light blue	dark blue	dark blue	light blue	light blue	dark blue	dark blue	yellow	yellow		
NEZ	light blue	light blue	light blue	dark blue	light blue	light blue	blue	blue	light blue	light blue	blue	blue	yellow			light green
HFA	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	yellow	yellow							
HFZ	dark blue	dark blue	blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	yellow			
HNFA																
HNFZ	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue									
SEA	dark blue	dark blue	blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	dark blue	yellow	yellow	yellow	
SEZ	blue	light blue			light blue	light blue			light blue	light blue	blue					
SA		light blue		magenta	light blue	light blue			magenta	light blue	light blue		pink	yellow	yellow	
SZ			pink	dark red			pink		dark red				red			
TB		pink	magenta	red	pink	pink	pink		red	pink	pink	pink	magenta			
TRW		pink	pink	magenta					magenta							

Tab. 5d: Tabelle Mittlere Anomalien meteorologischer Größen an den Stationen Hamburg (Ha), Potsdam (Po), Karlsruhe (Ka) und Hohenpeißenberg (Ho) bezogen auf die Großwetterlagen für das Winter 1901-2003

Klasse	< -4.0	< -3.0	< -2.0	< -1.0	<= 1.0	<= 2.0	<= 3.0	<= 4.0	> 4.0
Temperatur	dark blue	blue	light blue	light blue			pink	red	dark red
Niederschlag	brown	orange	yellow	yellow		light green	green	light green	green

(Temperatur: K; Niederschlag: mm)

Die Aussagen der Tabelle 5a bis Tabelle 5d können wie folgt zusammengefasst werden:

- Das Temperatur- und Niederschlagsverhalten in den einzelnen Großwetterlagen ist sowohl von Jahreszeit zu Jahreszeit als auch räumlich unterschiedlich.
- Wenige GWL verhalten sich in ganz Deutschland und zu allen Jahreszeiten gleich bzw. sehr ähnlich. Beispiele dafür sind: NZ - kalt und etwas feuchter als normal; SWA - warm und trocken.
- Bezuglich ein und derselben Jahreszeit sind die räumlichen Unterschiede der Anomalien meist nur graduell und nur selten (6 Fälle) von einem umgekehrten Vorzeichen geprägt.

Anmerkung: Die Werte für SZ im Sommer beruhen auf nur 3 Fällen.

### 3.5 Andauerverhalten

Wie ausgeprägt die charakteristische Witterung einer GWL auftritt hängt nicht zuletzt von der Andauer der jeweilig herrschenden Großwetterlage ab. Deshalb wurde dem Parameter Andauer ein eigenes Kapitel gewidmet.

In Tabelle 6 wurden die absoluten Häufigkeiten der Andauern für alle Großwetterlagen zusammengefasst. Dabei zeigte sich, dass die am häufigsten auftretenden GWL (WZ und HM) auch die längsten Andauern aufweisen (33 bzw. 32 Tage). Bei den meisten Großwetterlagen ist eine Andauer von drei Tagen am häufigsten. Ausnahmen sind WS, NWZ und SZ. Nach fünf bis sieben Tagen nimmt die Anzahl der Andauern deutlich ab. Die absolut längsten Andauern für alle Jahreszeiten und das Jahr sind in Tabelle 7 mit Angabe des jeweiligen Zeitraums aufgelistet.

GWL	ANDAUER (d)																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
WA			180	119	88	57	35	21	17	9	4	5	2	1	1	3																			
WZ			237	199	173	133	102	75	52	53	26	26	17	15	6	5	7	2	2	4		2	3									1			
WS			50	60	44	24	15	25	12	3	4	2	4		1		1			2	1														
WW			88	57	36	25	15	7	7	1	3	1																							
SWA			73	53	42	24	19	12	2	2	2	1																							
SWZ			61	46	43	24	21	5	9	2	5	2																							
NWA			130	82	49	41	27	18	10	2	3	2																							
NWZ			119	121	66	43	27	25	6	6	2	2		3	2	1	1	1																	
HM			256	172	106	69	52	45	29	21	7	9	5	2	1		1	2		2		1	1								1				
BM			191	138	115	69	50	30	20	12	9	8	7	4	2	1	1																		
TM			81	70	38	33	14	8	2	4																									
NA			41	22	16	12	2	4	1		1																								
NZ			109	68	49	21	8	18	7	3	1		1																						
HNA			99	58	50	45	16	10	7	5	2	2		1																					
HNZ			53	28	26	13	8	5	1	2	2	1																							
HB			85	79	52	21	21	20	4	8	3	2	1	1																					
TRM			137	100	67	43	19	22	8	4	4	3																							
NEA			81	43	34	22	21	6	4	1	2	1	1	1																					
NEZ			84	56	33	16	8	2	6	2																									
HFA			99	90	49	39	15	17	9	6	1	1	2	4																					
HFZ			36	35	23	10	5	3	1	1																									
HNFA			35	26	14	13	14	10	3	2	2	1			1	1																			
HNFZ			51	35	30	14	4	9	3		1	1	1		1	1																			
SEA			90	57	23	24	12	7	11	1	2																								
SEZ			51	24	25	18	13	2	3	2																									
SA			74	44	20	19	10	7	5	4	1		1																						
SZ			25	26	12	5	5	4	3		1																								
TB			71	48	41	20	16	10	5	1	4	1																							
TRW			126	82	50	31	16	13	5	3	1	4	1																						
U	358	24	3																																

Tab. 6: Absolute Häufigkeiten der Andauern der Großwetterlagen für den Gesamtzeitraum 1881-2004

GW-LAGE	FRÜHJAHR		SOMMER		HERBST		WINTER		JAHR	
	Tag	von - bis	Tag	von - bis	Tag	von - bis	Tag	von - bis	Tag	von - bis
WA	12	19.04.-30.04.1949	16	13.08.-28.08.1918 05.08.-20.08.1998	13	23.09.-05.10.1969 13.11.-25.11.1978	16	09.01.-24.01.1989	16	13.08.-28.08.1918 16.09.01.-24.01.1989
WZ	20	26.03.-14.04.1972	33	24.07.-25.08.1903	23	02.10.-24.10.1903	23	21.12.1990- 12.01.1991	33	24.07.-25.08.1903
WS	13	09.03.-21.03.1934	20	11.06.-30.06.1982	11	19.11.-29.11.1930	21	15.01.-04.02.1936	21	15.01.-04.02.1936
WW	8	20.04.-27.04.1961 19.04.-26.04.1998	9	31.07.-08.08.1924 22.06.-30.06.1970	11	10.11.-20.11.1960	11	22.01.-01.02.1920 21.01.-31.01.1988	12	25.11.-06.12.2001
W (GWT) zon. Z.	28	01.03.-28.03.1914	39	24.07.-31.08.1903	38	09.10.-15.11.1998	29	12.12.1922- 09.01.1923	40	24.07.-01.09.1903
SWA	8	04.03.-11.03.1989 05.03.-12.03.2003	8	31.07.-07.08.1971 27.07.-03.08.1986	12	06.10.-17.10.1995	11	16.01.-26.01.1999	12	06.10.-17.10.1995
SWZ	12	15.05.-26.05.1994 14.04.-25.04.2000	8	03.06.-10.06.1998	11	05.11.-15.11.1939 11.09.-21.09.2004 20.10.-30.10.2004	11	19.01.-08.02.1957	12	15.05.-26.05.1994
SW (GWT)	12	15.05.-26.05.1994	9	12.07.-20.07.1963	15	03.10.-17.10.1995	16	01.12.-16.12.1972	16	01.12.-16.12.1972
NWA	10	29.03.-07.04.1938	18	29.07.-15.08.1919	12	13.11.-24.11.2001	11	05.01.-15.01.1907	18	29.07.-15.08.1919
NWZ	19	12.03.-30.03.1966	12	08.08.-19.08.1963	12	02.09.-13.09.2001	16	31.01.-15.02.1889	19	12.03.-30.03.1966
NW (GWT)	19	12.03.-30.03.1966	18	29.07.-15.08.1919	16	15.11.-30.11.1917	16	31.01.-15.02.1889	19	12.03.-30.03.1966
HM	13	28.03.-09.04.1893 13.04.-26.03.1953	12	03.07.-14.07.1923 26.06.-07.07.1957	24	28.09.-21.10.1921	32	12.01.-12.02.1882	32	12.01.-12.02.1882
BM	14	04.03.-17.03.1943 14.01.03.-14.03.1986	16	02.08.-17.08.1991	17	14.10.-30.10.1978	15	14.12.-28.12.1957	17	14.10.-30.10.1978
HM (GWT)	16	10.05.-25.05.1921	17	10.08.-26.08.1898	30	14.10.-12.11.1978	32	12.01.-12.02.1882	32	12.01.-12.02.1882
TM	10	15.05.-24.05.1895 22.05.-31.05.1984	9	06.08.-14.08.1945	7	25.09.-01.10.1915 19.09.-25.09.1933 02.11.-08.11.1950	10	11.01.-20.01.1881 08.01.-17.01.1917	10	11.01.-20.01.1881 15.05.-24.05.1895 08.01.-17.01.1917 22.05.-31.05.1984

Tab. 7: Längste Andauern der einzelnen Großwetterlagen, -typen und Zirkulationsformen, 1881-2004

GW-LAGE	FRÜHJAHR		SOMMER		HERBST		WINTER		JAHR	
	Tag	von - bis	Tag	von - bis	Tag	von - bis	Tag	von - bis	Tag	von - bis
gem. Z.	29	10.03.-07.04.1995	27	05.08.-31.08.1949 05.08.-31.08.2000	36	13.09.-18.10.1986	34	12.12.1932- 14.01.1933	36	11.11.-16.12.2004
NA	9	22.05.-31.05.1997	12	16.06.-27.06.1949	6	23.11.-28.11.1915	5	02.12.-06.12.1899	12	16.06.-27.06.1949
NZ	9	05.03.-13.03.1883	13	09.08.-21.08.1887	9	22.11.-30.11.1989	9	14.02.-22.02.1933	13	09.08.-21.08.1887
HNA	12	11.04.-22.04.1997	14	19.06.-02.07.1986	10	29.09.-08.10.1936	10	24.12.1939- 02.01.1940	14	19.06.-02.07.1986
HNZ	12	20.05.-31.05.1987	8	02.06.-09.06.1951 04.08.-11.08.1987	7	20.10.-26.10.2003	11	06.01.-16.01.1959	12	20.05.-31.05.1987
HB	18	08.04.-25.04.1938	13	13.06.-25.06.1988	11	12.09.-22.09.1912	10	12.02.-21.02.1983	18	08.04.-25.04.1938
TRM	12	10.05.-21.05.1955	16	01.06.-16.06.1995	12	23.09.-04.10.1944	12	02.02.-13.02.1944	16	01.06.-16.06.1995
N (GWT)	24	08.05.-31.05.1990	21	08.07.-28.07.2000	17	09.10.-25.10.1885 17.01.09.-17.09.1894 17.23.09.-09.10.1944	23	27.01.-18.02.1901	28	13.05.-09.06.1951
NEA	10	15.03.-24.03.1904	13	14.07.-26.07.1959	8	10.09.-17.09.1928	8	13.02.-20.02.1918	14	21.08.-03.09.1947
NEZ	10	07.04.-16.04.1891	9	29.07.-06.08.1917 05.06.-13.06.1953 11.06.-19.06.1967 28.06.-06.07.1975	10	01.09.-10.09.1938	9	31.01.-08.02.1931	10	07.04.-16.04.1891 01.09.-10.09.1938
HFA	12	03.03.-14.03.1987	19	03.08.-21.08.1997	18	29.09.-16.10.1951	14	04.12.-17.12.1920 18.01.-31.01.1950	19	03.08.-21.08.1997
HFZ	8	23.03.-30.03.1964 10.05.-17.05.1981 08.04.-15.04.1993	9	21.08.-29.08.2002	10	12.11.-21.11.1968	7	23.01.-29.01.1945 22.02.-28.02.1984	10	12.11.-21.11.1968
HNFA	16	26.04.-11.05.1918	8	18.06.-25.06.1988 28.07.-04.08.1999	8	12.10.-19.10.2003	11	07.02.-17.02.1986	16	26.04.-11.05.1918
HNFZ	16	05.03.-20.03.1916	9	13.07.-21.07.1956 07.08.-15.08.1964	14	26.09.-09.10.1998	14	29.12.1996- 11.01.1997	17	21.02.-09.03.1947
SEA	11	30.04.-10.05.1889 04.05.-14.05.1947	6	09.06.-14.06.1920	10	03.10.-12.10.1939	9	31.01.-08.02.1940	11	30.04.-10.05.1889 04.05.-14.05.1947
SEZ	9	24.03.-01.04.1927	6	04.06.-09.06.2002	9	29.10.-06.11.1914	12	17.02.-28.02.1972	14	17.02.-01.03.1972

Tab. 7: Längste Andauern der einzelnen Großwetterlagen, -typen und Zirkulationsformen, 1881-2004 (Fortsetzung)

GW-LAGE	FRÜHJAHR		SOMMER		HERBST		WINTER		JAHR	
	Tage	von - bis	Tage	von - bis	Tage	von - bis	Tage	von - bis	Tage	von - bis
E (GWT)	34	08.04.-11.05.1918	26	25.07.-19.08.1969	20	01.10.-20.10.1882 16.10.-04.11.1920	37	23.01.-28.02.1947	46	23.01.-09.03.1947
SA	7	16.03.-22.03.1931 17.04.-23.04.1962 03.03.-09.03.1991			13	19.09.-01.10.1938	11	15.01.-25.01.1937	13	19.09.-01.10.1938
SZ	5	12.04.-16.04.1904 28.03.-01.04.1978	3	02.06.-04.06.1981	9	30.10.-07.11.1963 20.11.-28.11.2002	9	15.02.-23.02.1936	11	22.02.-04.03.1978
TB	11	28.04.-08.05.1903 09.05.-19.05.1983	10	07.08.-16.08.1917	11	06.09.-16.09.1995	12	24.12.1899- 04.01.1900	12	24.12.1899- 04.01.1900
TRW	11	08.04.-18.04.1998	12	09.08.-20.08.1946	13	03.09.-15.09.1975	10	15.02.-24.02.1910	13	03.09.-15.09.1975
S (GWT)	18	05.05.-22.05.1983	13	04.06.-16.06.1972	28	26.09.-23.10.1907	15	01.12.-15.12.1911	28	26.09.-23.10.1907
mer. Z.	43	19.03.-30.04.1974	37	25.07.-30.08.1969	31	22.09.-22.10.1898	44	02.12.1899- 14.01.1900	50	19.01.-09.03.1947

Tab. 7: Längste Andauern der einzelnen Großwetterlagen, -typen und Zirkulationsformen, 1881-2004 (Fortsetzung)

Geht man von den Zirkulationsformen als Untersuchungsobjekt aus, so sind deren mittlere Andauern von Bedeutung. In Abbildung 10 bis Abbildung 13 sind die Kurven der mittleren Andauern für die ZF dargestellt. Folgendes kann dabei festgestellt werden:

**Frühjahr** Abbildung 10:

- Für die gemischte ZF ist am Ende des Untersuchungszeitraums eine Zunahme der Andauer zu beobachten.
- Die Andauer der meridionalen ZF weist ein deutliches Maximum in den 40er Jahren auf.

**Sommer** Abbildung 11:

- Seit den 70er Jahren nimmt die Andauer aller ZF deutlich zu.
- Der Sommer ist geprägt durch große Schwankungen der Andauern für alle drei Zirkulationsformen.
- Besonders markant ist das Maximum für die meridionale ZF in den 60er Jahren.

**Herbst** Abbildung 12:

- Die Andauern der drei ZF weisen vom Beginn des Beobachtungszeitraumes an deutliche Schwankungen auf, die in einem Minimum in den 50er und 60er Jahren enden, um dann kontinuierlich anzusteigen, und ein Niveau erreichen, das deutlich über dem ersten Teil des Untersuchungszeitraums liegt.

**Winter** Abbildung 13:

- Die meridionale ZF weist die stärksten Andauerschwankungen über den gesamten Zeitraum auf.
- Zonale und gemischte ZF haben bis Anfang der 70er Jahre nur geringe Variationen in der Andauer. Danach steigt diese für die zonale ZF von im Mittel etwa 7 auf über 10 Tage an. Dieses Verhalten ist in abgeschwächter Form auch bei der gemischten ZF zu beobachten.

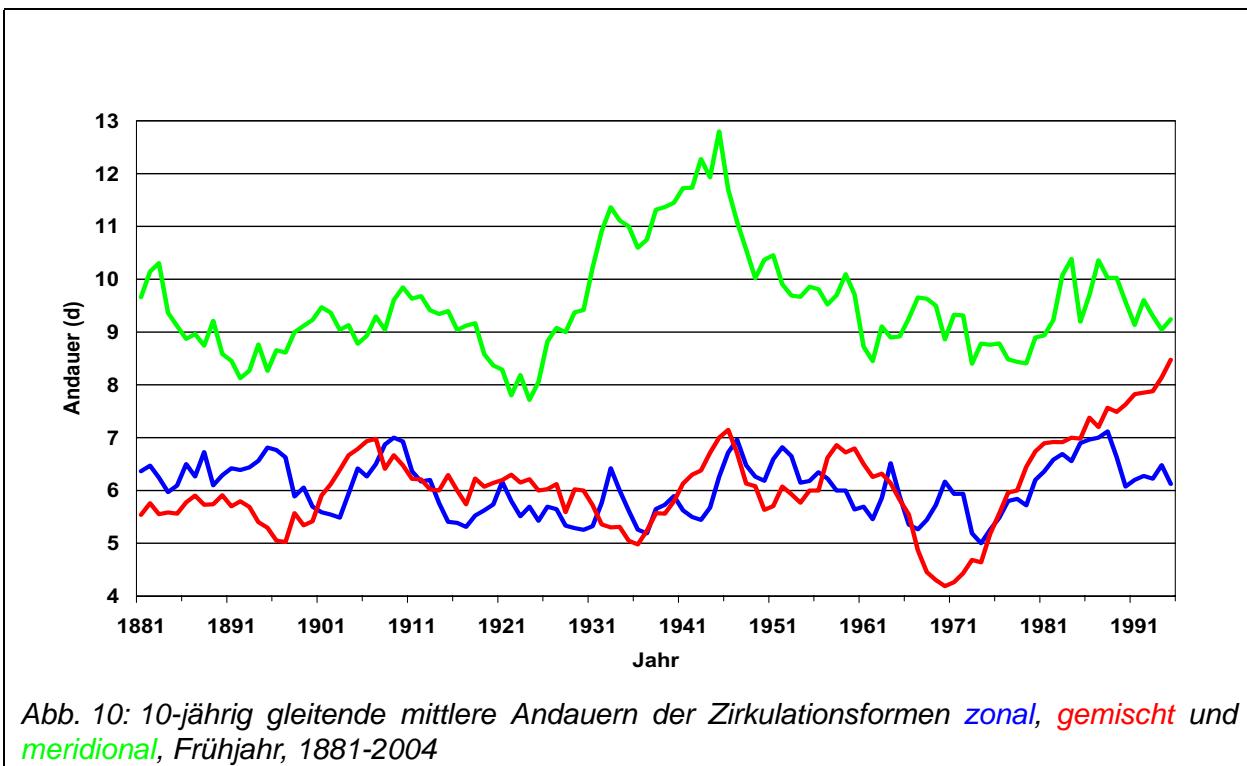


Abb. 10: 10-jährig gleitende mittlere Andauern der Zirkulationsformen *zonal*, *gemischt* und *meridional*, Frühjahr, 1881-2004

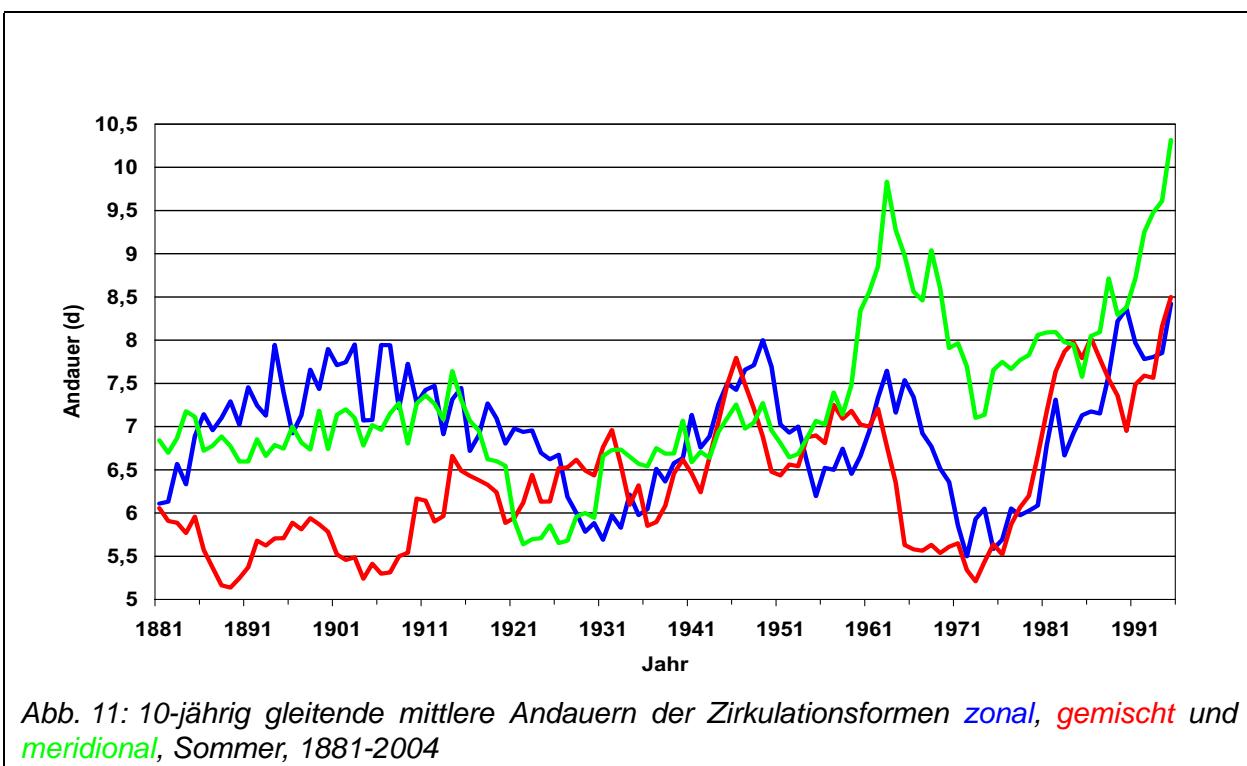


Abb. 11: 10-jährig gleitende mittlere Andauern der Zirkulationsformen *zonal*, *gemischt* und *meridional*, Sommer, 1881-2004

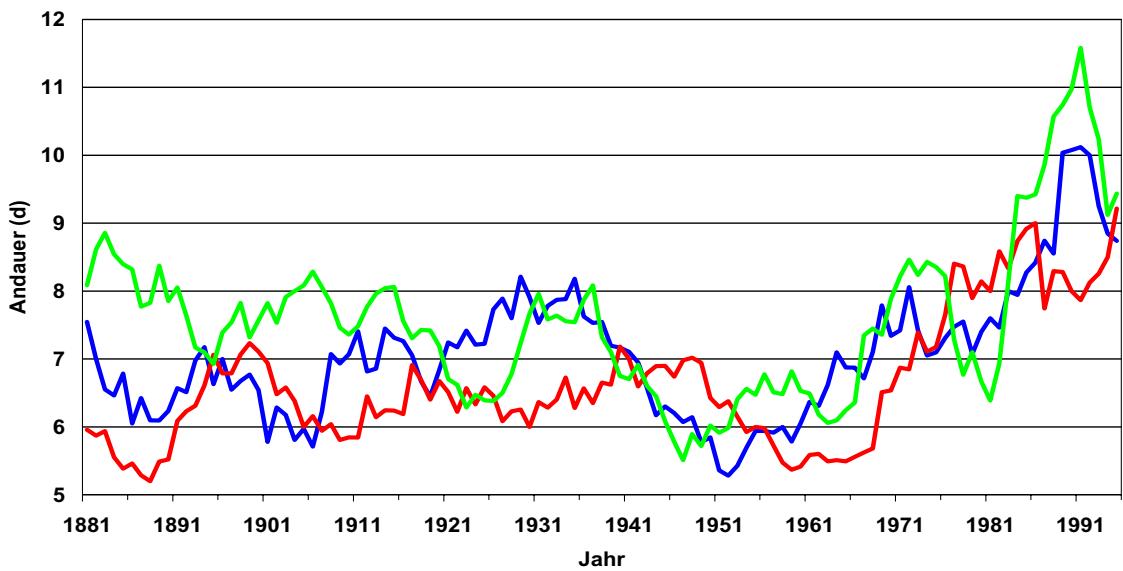


Abb. 12: 10-jährig gleitende mittlere Andauern der Zirkulationsformen *zonal*, *gemischt* und *meridional*, Herbst, 1881-2004

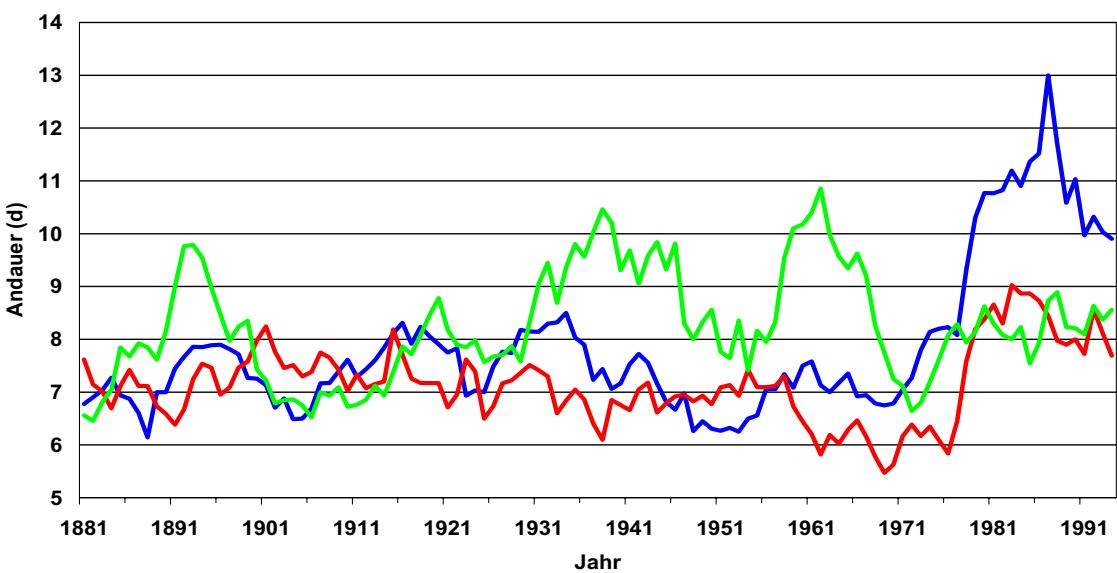


Abb. 13: 10-jährig gleitende mittlere Andauern der Zirkulationsformen *zonal*, *gemischt* und *meridional*, Winter, 1881/82-2003/04

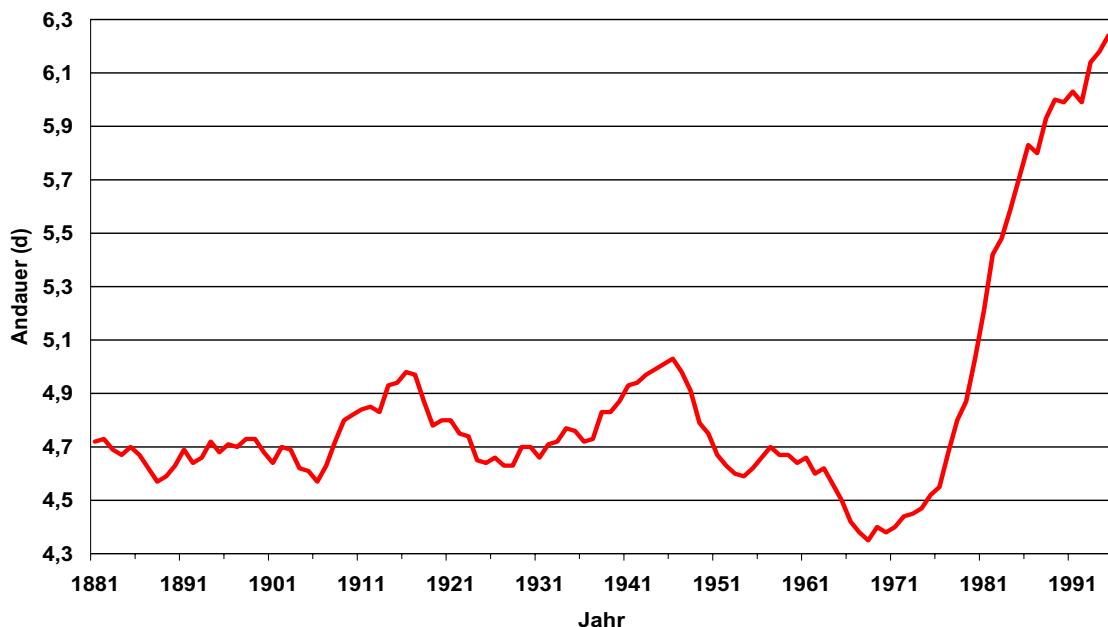


Abb. 14: 10-jährig gleitende mittlere Andauern der Großwetterlagen, Jahr, 1881-2004

Betrachtet man das Mittel der Andauer aller GWL für das gesamte Jahr (Abbildung 14), so weist die stetige Zunahme seit den 70er Jahren auf eine grundlegende Umstellung der Zirkulation hin.

Die Zunahme der mittleren Andauer schlägt sich auch in der Häufigkeitsverteilung der Andauern nieder. Beim Vergleich der ersten 30 Jahre des Untersuchungszeitraums mit den letzten 30 Jahren (Tabelle 8) ist zu erkennen, dass die Häufigkeiten der kürzeren Andauern von 3 bis 5 Tagen zurückgehen, während die der längeren deutlich zunehmen.

Andauerklasse	1881-1910	1975-2004	Differenz	Differenz %
3	803	429	-374	-46.6
4	509	412	-97	-19.0
5	353	329	-24	-6.8
6	208	234	26	12.5
7	128	178	50	39.1
8	101	130	29	28.7
9	57	79	22	38.6
10	34	49	15	44.1
11	19	25	6	31.6
12	16	27	11	68.8
>=13	26	52	26	100.0

Tab. 8: Andauerhäufigkeitsverteilungen für die Klassen von 3 bis >= 13 Tage bezogen auf die Zeiträume 1881-1910 und 1975-2004 (Änderung in Prozent ist bezogen auf den Zeitraum 1881-1910)

Die gleitende Betrachtung der Andauerhäufigkeitsverteilung (Tabelle 9) zeigt die Korrespondenz zwischen der Häufigkeit der langen bzw. kurzen Andauern und dem mittleren Andauerverhalten. Markant heben sich die Änderungen am Ende des betrachteten Zeitraums ab.

Zeitraum	Andauer in Tagen										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>=13
1881-1895	13.1	6.4	1.6	-11.3	-13.2	7.9	-10.1	8.4	10.1	-30.8	-29.1
1882-1896	11.7	7.1	3.9	-11.3	-7.5	.2	-20.5	3.0	10.1	-30.8	-23.2
1883-1897	14.3	6.7	5.6	-13.1	-7.5	2.1	-10.1	-2.4	-8.3	-30.8	-29.1
1884-1898	13.1	10.7	7.4	-11.3	-11.7	-3.6	-13.6	-2.4	-8.3	-30.8	-29.1
1885-1899	13.1	9.1	1.0	-11.3	-1.8	-1.7	-17.1	8.4	-8.3	-19.3	-29.1
1886-1900	12.3	5.2	3.9	-10.4	-6.0	.2	-17.1	8.4	-26.6	-7.8	-11.4
1887-1901	16.9	3.2	4.5	-11.3	-6.0	2.1	-17.1	-7.8	-17.4	-7.8	-17.3
1888-1902	14.6	2.8	6.8	-4.1	-4.6	2.1	-20.5	-7.8	-26.6	-7.8	-29.1
1889-1903	12.0	2.4	5.1	-5.9	-1.8	-3.6	-17.1	-7.8	-26.6	-7.8	-17.3
1890-1904	12.6	2.4	2.1	-1.4	-6.0	-1.7	-13.6	3.0	-26.6	-19.3	-23.2
1891-1905	10.9	2.8	-.2	-1.4	-3.2	-3.6	-10.1	8.4	-17.4	-19.3	-23.2
1892-1906	14.9	1.2	.4	1.3	-7.5	-13.3	.2	-7.8	-35.8	3.8	-17.3
1893-1907	16.6	-.4	-.2	-2.3	-4.6	-11.4	-10.1	-7.8	-35.8	15.3	-11.4
1894-1908	18.0	-4.0	.4	-1.4	-7.5	-11.4	-3.2	-7.8	-35.8	15.3	-11.4
1895-1909	20.3	-5.2	1.6	-3.2	-7.5	-7.5	.2	-18.7	-26.6	15.3	-23.2
1896-1910	16.6	-4.4	4.5	-2.3	-3.2	-13.3	7.1	-29.5	-35.8	15.3	-17.3
1897-1911	15.4	-2.0	1.6	-5.9	-7.5	-1.7	10.6	-29.5	-26.6	15.3	-17.3
1898-1912	13.1	-4.0	.4	-5.9	-7.5	2.1	14.0	-24.1	-8.3	15.3	-17.3
1899-1913	16.0	-7.9	2.1	-10.4	-6.0	4.1	3.7	-13.3	.9	3.8	-11.4
1900-1914	18.9	-5.2	5.1	-17.5	-10.3	6.0	3.7	-18.7	10.1	-19.3	-11.4
1901-1915	21.7	-.4	3.9	-19.3	-13.2	.2	10.6	-29.5	19.3	-7.8	-29.1
1902-1916	18.6	-1.2	5.1	-18.4	-16.0	.2	10.6	-18.7	28.4	-7.8	-23.2
1903-1917	16.6	-3.2	4.5	-21.1	-18.8	2.1	10.6	8.4	46.8	-19.3	-17.3
1904-1918	15.7	-4.8	2.1	-14.0	-20.3	6.0	3.7	13.8	46.8	3.8	-17.3
1905-1919	15.7	-5.9	.4	-14.9	-17.4	13.7	-3.2	-7.8	37.6	26.8	-5.5
1906-1920	17.1	-8.3	-.8	-13.1	-21.7	11.8	-3.2	-7.8	37.6	15.3	12.2
1907-1921	14.3	-9.1	-1.9	-11.3	-18.8	11.8	-3.2	-2.4	37.6	3.8	18.2
1908-1922	14.0	-7.9	-3.7	-8.6	-16.0	7.9	.2	3.0	28.4	3.8	12.2
1909-1923	9.1	-8.3	-3.7	-7.7	-11.7	7.9	3.7	13.8	19.3	15.3	12.2
1910-1924	8.9	-6.7	-5.4	-10.4	-11.7	6.0	14.0	8.4	19.3	26.8	12.2
1911-1925	10.9	-9.5	-4.9	-11.3	-13.2	9.8	7.1	3.0	28.4	26.8	18.2
1912-1926	10.0	-9.9	-1.4	-6.8	-11.7	4.1	3.7	8.4	19.3	26.8	12.2
1913-1927	8.3	-8.3	-1.4	.4	-14.6	.2	3.7	3.0	.9	26.8	18.2
1914-1928	6.9	-6.7	-3.1	3.1	-16.0	.2	3.7	3.0	-8.3	26.8	24.1
1915-1929	4.9	-8.7	-3.1	7.5	-18.8	2.1	7.1	3.0	-17.4	26.8	30.0
1916-1930	2.0	-11.1	-2.5	11.1	-10.3	4.1	3.7	8.4	-26.6	15.3	30.0
1917-1931	4.9	-8.3	-4.9	12.0	-14.6	2.1	7.1	3.0	-35.8	26.8	24.1
1918-1932	10.6	-5.6	-5.4	10.2	-16.0	.2	.2	-18.7	-45.0	38.4	24.1
1919-1933	13.4	-1.2	-3.7	6.6	-14.6	-3.6	10.6	-13.3	-54.1	15.3	.4
1920-1934	12.6	-1.2	1.0	12.0	-14.6	-13.3	10.6	-13.3	-54.1	3.8	-5.5
1921-1935	10.3	2.0	-1.4	12.9	-13.2	-9.4	10.6	-2.4	-63.3	3.8	-17.3

Tab. 9: Andauerhäufigkeitsverteilung der GWL, in % zum langjährigen Mittel 1881-2004, 15jährige Intervalle (blaue Intervalle: mittlere Häufigkeit unter langjährigem Mittel; rote Intervalle: .... über Mittel) <sup>a</sup>

Zeitraum	Andauer in Tagen										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>=13
1922-1936	11.1	4.0	-1.9	13.8	-10.3	-9.4	3.7	8.4	-63.3	-19.3	-23.2
1923-1937	10.3	4.0	-8	15.6	-11.7	-11.4	.2	13.8	-54.1	-30.8	-23.2
1924-1938	12.0	3.6	-1.9	14.7	-10.3	-13.3	-10.1	30.1	-54.1	-42.3	-17.3
1925-1939	8.3	4.4	.4	17.4	-8.9	-11.4	-24.0	30.1	-45.0	-42.3	-17.3
1926-1940	8.0	6.4	-1.9	19.2	-6.0	-19.1	-10.1	30.1	-54.1	-42.3	-23.2
1927-1941	10.3	4.0	-1.9	12.0	-6.0	-24.8	3.7	24.7	-35.8	-53.9	-11.4
1928-1942	10.9	6.7	-2.5	5.8	1.1	-22.9	-10.1	35.5	-35.8	-53.9	-17.3
1929-1943	9.4	8.7	-2.5	1.3	2.5	-22.9	-6.7	35.5	-26.6	-53.9	-17.3
1930-1944	10.9	9.1	-1.9	3.1	-.3	-28.7	-10.1	46.4	-26.6	-30.8	-29.1
1931-1945	12.3	10.3	-1.4	.4	-3.2	-30.6	-13.6	41.0	-17.4	-30.8	-23.2
1932-1946	10.9	10.3	-4.3	-.5	-1.8	-30.6	-10.1	30.1	10.1	-30.8	-17.3
1933-1947	4.6	10.3	-6.0	-2.3	3.9	-32.6	-6.7	41.0	28.4	-42.3	-5.5
1934-1948	-1.4	9.1	-7.2	-5.9	15.3	-24.8	-13.6	41.0	37.6	-30.8	.4
1935-1949	-5.1	9.5	-8.4	-11.3	16.7	-21.0	.2	46.4	37.6	-19.3	.4
1936-1950	-4.9	7.1	-4.3	-11.3	18.2	-22.9	-6.7	41.0	46.8	-19.3	6.3
1937-1951	-8.9	6.7	-2.5	-9.5	16.7	-19.1	-6.7	41.0	56.0	-19.3	6.3
1938-1952	-11.4	6.0	1.0	-8.6	15.3	-15.2	-6.7	35.5	46.8	-7.8	6.3
1939-1953	-12.9	11.1	2.1	-12.2	15.3	-15.2	.2	13.8	56.0	-7.8	.4
1940-1954	-11.7	11.5	3.3	-9.5	13.9	-13.3	-3.2	8.4	46.8	-19.3	.4
1941-1955	-13.7	9.9	5.1	-4.1	12.5	-13.3	-10.1	8.4	46.8	3.8	-5.5
1942-1956	-14.0	13.5	2.7	4.9	12.5	-11.4	-24.0	13.8	28.4	3.8	-17.3
1943-1957	-16.0	10.7	3.9	6.6	9.6	-11.4	-20.5	8.4	37.6	15.3	-11.4
1944-1958	-13.4	9.1	6.8	9.3	12.5	-13.3	-20.5	-7.8	37.6	15.3	-23.2
1945-1959	-17.7	11.9	5.1	6.6	12.5	-11.4	-6.7	-7.8	37.6	-7.8	-11.4
1946-1960	-16.6	14.3	5.1	2.2	13.9	-11.4	-6.7	-7.8	37.6	-7.8	-17.3
1947-1961	-17.7	11.9	10.3	6.6	15.3	-7.5	-10.1	-13.3	10.1	-19.3	-17.3
1948-1962	-14.9	11.5	12.1	11.1	9.6	.2	-3.2	-24.1	-17.4	-19.3	-35.0
1949-1963	-11.4	11.9	10.9	14.7	-.3	-3.6	-3.2	-18.7	-26.6	-7.8	-35.0
1950-1964	-9.1	11.1	10.3	15.6	3.9	-1.7	-13.6	-18.7	-8.3	-30.8	-40.9
1951-1965	-8.0	8.7	11.5	12.0	2.5	.2	-6.7	-29.5	-17.4	3.8	-40.9
1952-1966	-4.9	8.3	12.6	10.2	-1.8	2.1	-3.2	-34.9	-26.6	3.8	-40.9
1953-1967	-1.4	5.2	10.3	11.1	-4.6	-3.6	7.1	-34.9	-17.4	-7.8	-35.0
1954-1968	3.4	3.2	8.0	16.5	-7.5	.2	-3.2	-34.9	-8.3	-7.8	-46.8
1955-1969	4.3	2.8	6.2	12.9	-4.6	2.1	3.7	-40.4	-17.4	-7.8	-40.9
1956-1970	6.0	3.6	7.4	6.6	-8.9	2.1	3.7	-40.4	-17.4	-30.8	-23.2
1957-1971	10.6	2.8	6.8	.4	-11.7	2.1	.2	-40.4	-8.3	-30.8	-17.3
1958-1972	13.4	5.6	-.2	-2.3	-14.6	6.0	3.7	-40.4	-8.3	-42.3	-11.4
1959-1973	11.7	4.4	-1.4	2.2	-14.6	6.0	-3.2	-34.9	-8.3	-42.3	-5.5
1960-1974	15.1	4.0	-.2	1.3	-13.2	6.0	-17.1	-40.4	-17.4	-19.3	-11.4
1961-1975	16.0	1.2	-1.9	2.2	-18.8	7.9	-10.1	-34.9	-26.6	-19.3	.4
1962-1976	20.0	1.2	-2.5	.4	-17.4	4.1	-13.6	-34.9	-17.4	-19.3	-5.5
1963-1977	22.0	2.0	-3.1	-2.3	-11.7	-1.7	-20.5	-29.5	-17.4	-19.3	-5.5
1964-1978	23.7	4.0	-.2	-4.1	-18.8	-5.6	-24.0	-40.4	-8.3	-42.3	12.2
1965-1979	24.3	9.1	-1.4	-3.2	-26.0	-11.4	-24.0	-40.4	-8.3	-42.3	12.2
1966-1980	26.3	10.7	-3.7	-.5	-24.5	-13.3	-24.0	-34.9	10.1	-76.9	.4
1967-1981	27.7	10.7	-3.1	-1.4	-21.7	-11.4	-34.3	-40.4	10.1	-76.9	.4
1968-1982	26.6	12.7	-4.3	-1.4	-20.3	-5.6	-44.7	-45.8	-8.3	-65.4	6.3

Tab. 9: Andauerhäufigkeitsverteilung der GWL, in % zum langjährigen Mittel 1881-2004,  
 15jährige Intervalle (blaue Intervalle: mittlere Häufigkeit unter langjährigem Mittel; rote Intervalle:  
 .... über Mittel) (Fortsetzung)<sup>a</sup>

Zeitraum	Andauer in Tagen										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>=13
1969-1983	24.3	12.3	-3.7	-5.9	-17.4	-9.4	-34.3	-29.5	-8.3	-65.4	6.3
1970-1984	24.0	9.9	-5.4	-2.3	-14.6	-13.3	-34.3	-18.7	-8.3	-65.4	6.3
1971-1985	21.4	11.5	-4.9	-6.8	-10.3	-11.4	-30.9	-7.8	.9	-53.9	-11.4
1972-1986	13.1	6.7	-5.4	-5.9	2.5	-5.6	-27.4	-13.3	10.1	-42.3	.4
1973-1987	6.9	1.2	2.7	-7.7	8.2	-1.7	-17.1	-13.3	.9	-19.3	-5.5
1974-1988	2.9	.0	.4	-9.5	3.9	4.1	-6.7	-7.8	19.3	-7.8	.4
1975-1989	-4.3	-2.8	-3.1	-4.1	11.1	7.9	.2	-2.4	37.6	-19.3	6.3
1976-1990	-14.0	-6.7	-1.4	-1.4	22.4	15.6	7.1	3.0	46.8	-19.3	.4
1977-1991	-24.0	-8.3	-6.0	3.1	21.0	19.5	21.0	-2.4	37.6	-7.8	35.9
1978-1992	-29.7	-9.5	-4.3	2.2	25.3	17.6	17.5	3.0	37.6	3.8	47.7
1979-1993	-34.3	-11.9	-7.2	6.6	31.0	25.3	21.0	13.8	28.4	15.3	35.9
1980-1994	-39.1	-17.5	-4.9	6.6	33.8	34.9	21.0	13.8	19.3	61.4	35.9
1981-1995	-45.4	-14.7	-5.4	5.8	33.8	34.9	24.4	13.8	10.1	84.5	47.7
1982-1996	-51.1	-16.3	-2.5	5.8	32.4	33.0	48.6	13.8	19.3	96.0	41.8
1983-1997	-58.0	-18.3	-4.9	4.9	38.1	33.0	62.4	30.1	19.3	107.5	47.7
1984-1998	-62.0	-20.2	-6.6	3.1	41.0	38.8	55.5	24.7	19.3	107.5	77.2
1985-1999	-66.3	-23.4	-3.1	2.2	45.2	42.6	55.5	30.1	28.4	107.5	77.2
1986-2000	-70.3	-29.4	-5.4	5.8	48.1	44.5	52.1	35.5	28.4	142.1	95.0
1987-2001	-70.9	-29.4	-6.0	10.2	41.0	38.8	59.0	51.8	10.1	176.7	89.0
1988-2002	-72.6	-29.4	-7.8	13.8	42.4	36.8	59.0	57.2	10.1	153.7	100.9
1989-2003	-73.1	-31.7	-7.8	13.8	49.5	40.7	62.4	62.6	-8.3	142.1	100.9
1990-2004	-73.1	-33.7	-4.9	14.7	41.0	42.6	72.8	68.1	-8.3	130.6	100.9

Tab. 9: Andauerhäufigkeitsverteilung der GWL, in % zum langjährigen Mittel 1881-2004, 15jährige Intervalle (blaue Intervalle: mittlere Häufigkeit unter langjährigem Mittel; rote Intervalle: .... über Mittel) (Fortsetzung)<sup>a</sup>

a. Anmerkung:

In Tabelle 9 repräsentieren die Farben der einzelnen Zeiträume die jeweilige positive (rot) bzw. negative (blau) Anomalie zur mittleren Andauer des Gesamtzeitraums.

Diese Veränderung des Andauerverhaltens spiegelt sich natürlicherweise auch im Witterungsverlauf wider. Beispielhaft wird hier nur der Vergleich zwischen den Andauern der Großwetterlagen und denen der Anomalien des Tagesminimums der Lufttemperatur an der Station Potsdam im Sommer gezeigt (Abbildung 15). Der Einfluss der Großwetterlagen ist vor allem am Ende des betrachteten Zeitraums unverkennbar.

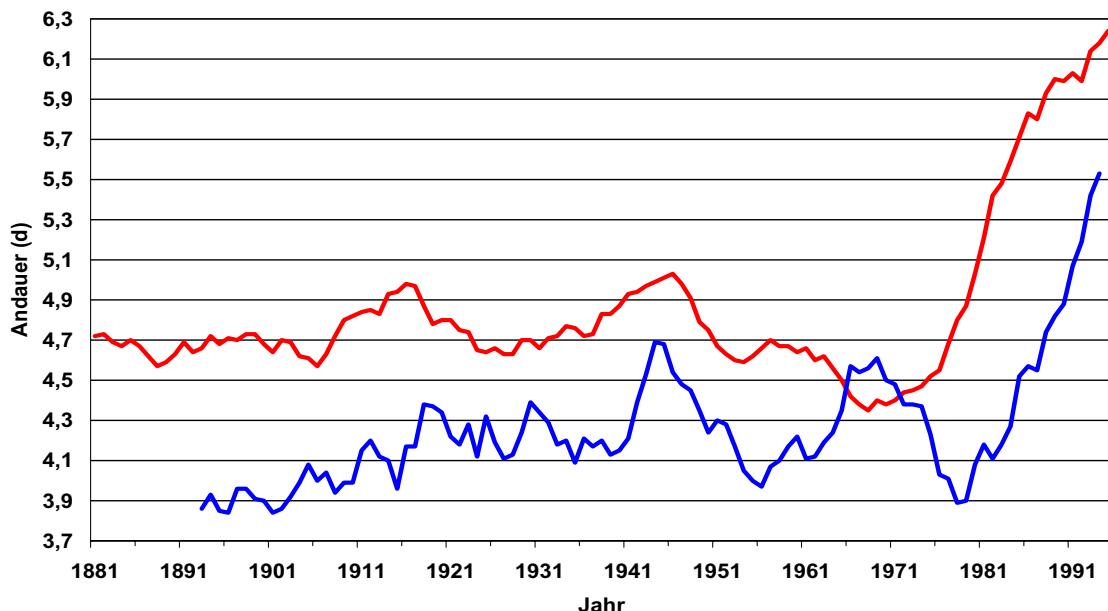


Abb. 15: 10-jährig gleitende mittlere Andauern der *Großwetterlagen 1881-2004* und der *positiven Anomalien des Tagesminimums der Lufttemperatur Potsdam 1893-2003*, Sommer

Des Weiteren bleibt die mittlere Andauer der GWL im Jahresverlauf nicht konstant ([Abbildung 16](#)). Etwa März bis April ist sie am kürzesten und von November bis Januar am längsten. Ein sekundäres Maximum tritt Ende Juli bis Anfang August auf. Aber auch dieser Jahresgang ist einer zeitlichen Änderung unterworfen ([Abbildung 17](#)), wie schon Häufigkeiten und Andauern der GWL. In den ersten 30 Jahren (1881-1910) sind die Andauern kürzer und der Jahresgang ist deutlicher ausgeprägt als am Ende (1975-2004). Am stärksten nahmen die Andauern von November bis Mai zu (z.T. mehr als einen Tag im Mittel), am geringsten im Juli mit nur ca. 1/2 Tag, wie aus [Abbildung 18](#) zu ersehen ist.

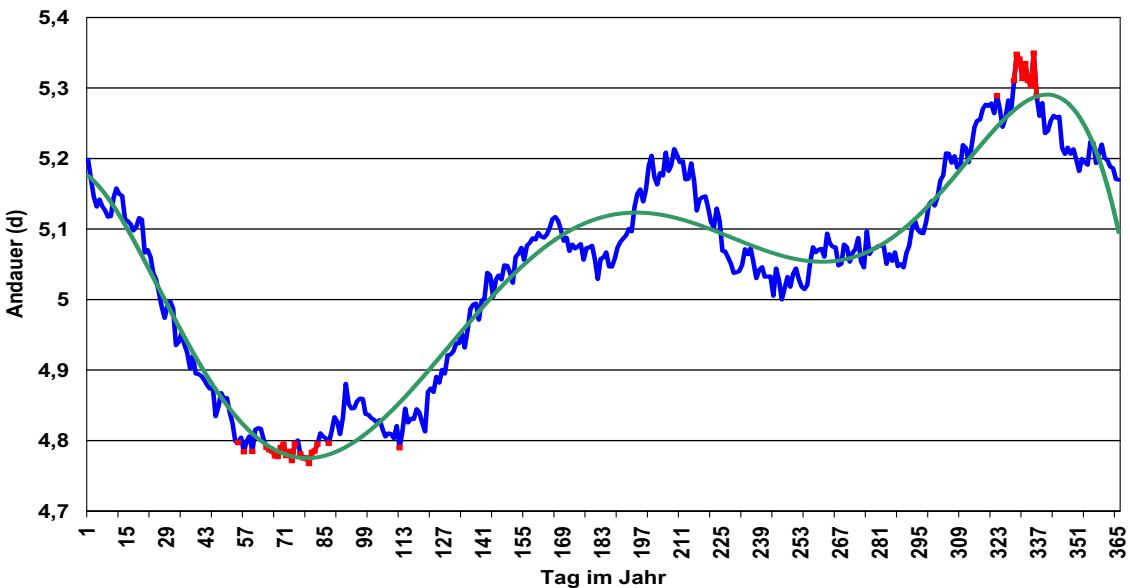


Abb. 16: Mittlere Andauer der Großwetterlagen im Jahresverlauf, 1881-2004, berechnet aus gleitenden 90-Tage-Intervallen, rot: signifikante (90%) Abweichungen

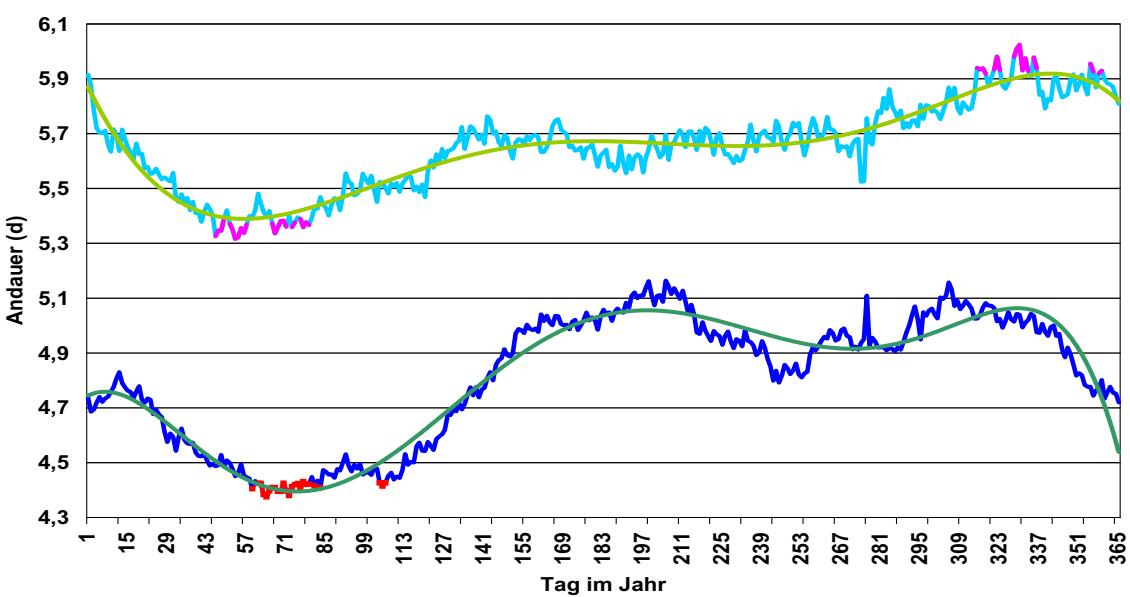


Abb. 17: Mittlere Andauer der Großwetterlagen im Jahresverlauf, 1881-1910, 1975-2004 berechnet aus gleitenden 90-Tage-Intervallen, rot / magenta: signifikante (90%) Abweichungen

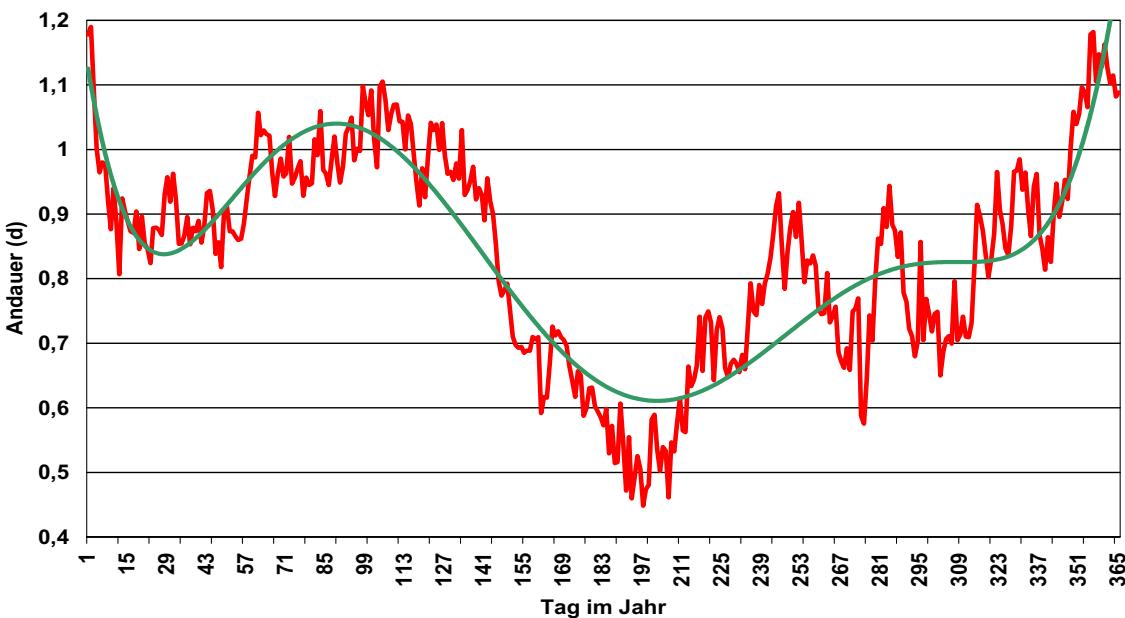


Abb. 18: Änderung der mittleren Andauern der Großwetterlagen im Jahresverlauf, 1975/2004-1881/1910

Interessant bei der Betrachtung des Andauerverhaltens der Großwetterlagen bzw. deren Zirkulationsformen ist die Frage nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens verschiedener Tupel. Unter einem Tupel versteht man dabei das Muster der Abfolge der Zirkulationsformen bezogen auf eine bestimmte Länge. So bedeutet zum Beispiel das Tupel (zzzz) die viermalige Aufeinanderfolge der zonalen Zirkulationsform. Dieses Tupel hat die Länge 4. In [Tabelle 10](#) sind für die Tupellängen 1-10 die Eintrittswahrscheinlichkeiten für die einzelnen Zirkulationsformen angegeben. Auf die Angabe der Wahrscheinlichkeiten für Tupel mit Wechsel der Zirkulationsform (z.B. zzzg) wurde aus Übersichtsgründen verzichtet.

Die Grundwahrscheinlichkeit für das Auftreten der einzelnen Zirkulationsformen ist mit der Tupellänge 1 gegeben (siehe auch [Tabelle 3](#)). Aus der Tabelle lässt sich ableiten, dass die am häufigsten auftretende meridionale Zirkulationsform auch als die stabilste anzusehen ist, da hier die Wahrscheinlichkeit bis zur Tupellänge 10 nur auf ca. 1/4 des Ausgangswertes zurückgeht, bei der gemischten und zonalen aber auf ca. 1/6.

Das wesentliche Ergebnis der Andaueranalyse ist die Zunahme der Andauer sowohl der einzelnen Großwetterlagen als auch der Zirkulationsformen in den letzten Jahrzehnten, was nicht nur in [Abbildung 10](#) bis [Abbildung 14](#) ersichtlich ist, sondern auch in der Zunahme der Häufigkeiten der "längsten Andauern" ([Tabelle 7](#)), die in den letzten 25 Jahren zwischen 30 und 50% über den langjährigen Mittel lagen.

Tupellänge (in Tagen)	Zirkulationsformen (%)		
	gemischt	zonal	meridional
1	32.16	27.18	39.73
2	27.45	23.43	35.96
3	22.72	19.69	31.42
4	17.99	15.96	26.91
5	14.42	12.89	23.18
6	11.70	10.41	19.98
7	9.50	8.40	17.22
8	7.71	6.78	14.86
9	6.28	5.46	12.80
10	5.12	4.41	11.04

Tab. 10: Eintrittswahrscheinlichkeiten der Zirkulationsformen für verschiedene Tupellängen bezogen auf den Zeitraum 1881-2004

### 3.6 Zusammenhang zwischen Großwetterlagen und Tagesgängen ausgewählter meteorologischer Größen

#### 3.6.1 Einleitende Erläuterungen

Die einzelnen Großwetterlagen unterscheiden sich durch ihren Witterungsverhalten. Das spiegelt sich u.a. in den entsprechenden Charakteristiken der einzelnen meteorologischen Größen wider. Meist ist außerdem das Witterungsverhalten ein und derselben Großwetterlage in den einzelnen Jahreszeiten unterschiedlich ausgeprägt. In den nachfolgenden Untersuchungen wurden zur Beschreibung der Witterung Tagesgänge der meteorologischen Größen Lufttemperatur, Luftdruck in Stationsniveau, Wasserdampfdruck und Bedeckungsgrad an der Station Potsdam für den Zeitraum 1901-2000 herangezogen. Um auch klimatische Entwicklungen zu erkennen, wurden zusätzlich 30-jährige Perioden am Anfang und am Ende des Gesamtzeitraums betrachtet. Wegen des insgesamt großen Umfangs dieser Untersuchungen beziehen sich hier die Ausführungen nur auf die am häufigsten vorkommenden Großwetterlagen WZ und HM und die jahreszeitenbezogenen Tagesgänge und ihrer Änderungen. Es sei aber darauf hingewiesen (hier nicht gezeigt), dass sich in den meisten Fällen die Tagesgänge der meteorologischen Größen in allen Jahreszeiten zwischen den einzelnen Großwetterlagen statistisch signifikant unterscheiden. Dieser Umstand kann auch als ein Hinweis dafür gewertet werden, dass die von Hess und Brezowsky vorgenommene Wetterlagenklassifizierung sinnvoll ist.

### 3.6.2 Mittlere Tagesgänge

Die Tagesgänge der Lufttemperatur ([Abbildung 19a, b und Tabelle 11](#)) zeigen den bekannten Verlauf mit dem Minimum in den Morgenstunden, verbunden mit dem variierenden Sonnenaufgang, und dem Maximum am Nachmittag. Außerdem ist die Tagesamplitude bei WZ abgeflachter im Vergleich zu HM und fällt im Sommer naturgemäß größer aus als im Winter. Im Sommer ist WZ kälter, im Winter wärmer als HM. Beide Verhaltensweisen lassen sich leicht aus den unterschiedlichen Strahlungs- und Advektionsverhältnissen in beiden Großwetterlagen bzw. den Jahreszeiten erklären.

GWL	WZ				HM			
	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
Minimum	5.4 °C 5 Uhr	13.0 °C 4-5 Uhr	8.1 °C 5-6 Uhr	2.7 °C 3-5 Uhr	4.1 °C 5 Uhr	13.4 °C 5 Uhr	6.6 °C 6 Uhr	-2.1 °C 7-8 Uhr
Maximum	11.7 °C 14-15 Uhr	20.1 °C 15 Uhr	12.5 °C 14 Uhr	5.0 °C 14 Uhr	14.9 °C 15 Uhr	25.1 °C 15 Uhr	15.0 °C 14 Uhr	2.1 °C 14 Uhr
Amplitude	6.3 K	7.1 K	4.4 K	2.3 K	10.8 K	11.7 K	8.4 K	4.2 K

Tab. 11: Werte und Tageszeit der Tagesminima und Tagesmaxima im Tagesgang der Lufttemperatur für die GWL WZ und GWL HM, 1901-2000

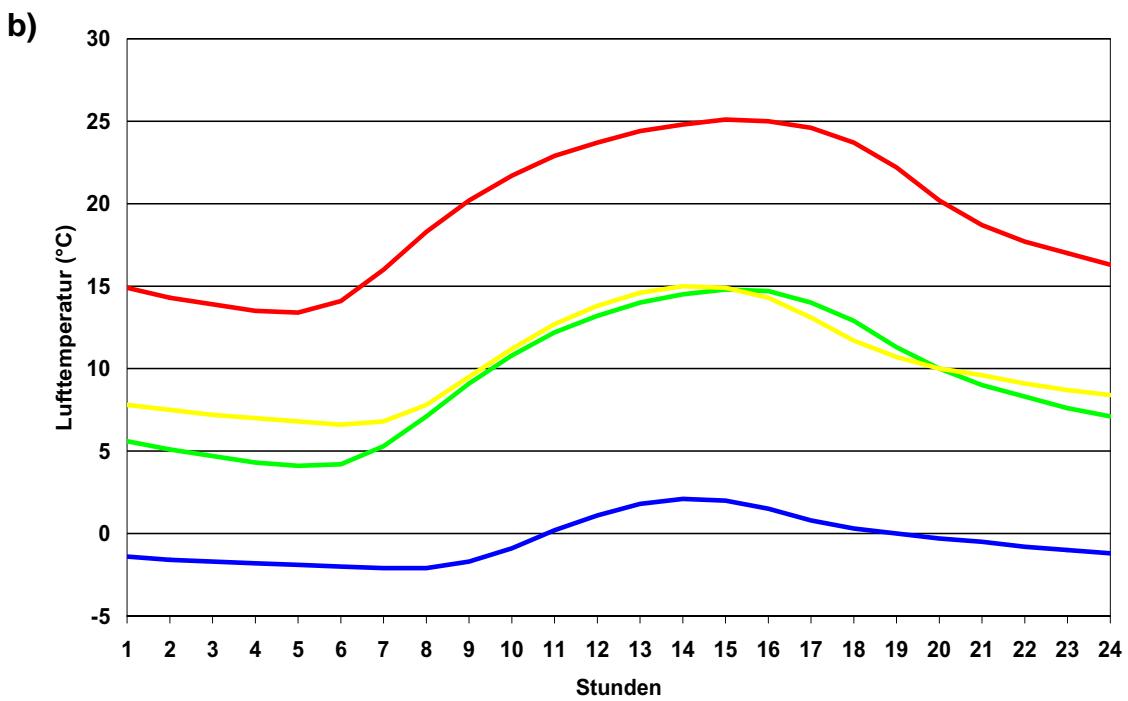
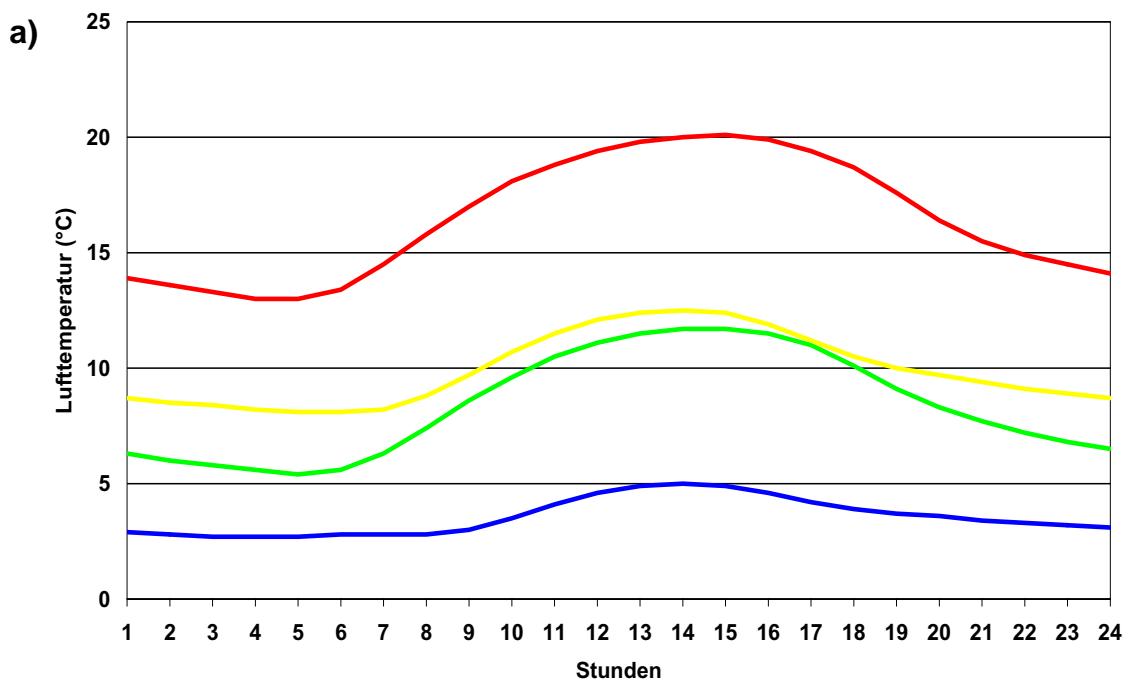


Abb. 19: a) Mittlerer Tagesgang der Lufttemperatur bei der GWL WZ, 1901-2000, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**  
 b) Mittlerer Tagesgang der Lufttemperatur bei der GWL HM, 1901-2000, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**

Der Luftdruck zeigt (z.T. nur andeutungsweise) eine Doppelwelle ([Abbildung 20a, b](#)) im Tagesverlauf, mit der größten Amplitude von 1.8 hPa im Sommer bei HM und der kleinsten von 0.6 hPa im Herbst bei WZ ([Tabelle 12](#)). Während im Mittel bei WZ die höchsten Werte im Sommer und die niedrigsten im Winter auftreten, ist diese Tatsache bei HM gerade umgekehrt, was zeigt, dass die Luftdruckunterschiede zwischen Hochdruck- und Tiefdruckgroßwetterlagen im Winter deutlich größer sind als im Sommer.

GWL	WZ				HM			
	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
Minimum	996.1 hPa 16 Uhr	998.2 hPa 4 Uhr, 16-17 Uhr	996.7 hPa 16 Uhr	994.3 hPa 14-16 Uhr	1009.9 hPa 19 Uhr	1006.3 hPa 19 Uhr	1010.7 hPa 24 Uhr	1015.5 hPa 24 Uhr
Maximum	996.8 hPa 10 Uhr, 22-24 Uhr	998.9 hPa 22 Uhr	997.3 hPa 10 Uhr	995.1 hPa 1 Uhr	1011.5 hPa 10 Uhr	1008.1 hPa 10 Uhr	1012.1 hPa 10 Uhr	1016.5 hPa 10 Uhr
Amplitude	0.7 hPa	0.7 hPa	0.6 hPa	0.8 hPa	1.6 hPa	1.8 hPa	1.4 hPa	1.0 hPa

*Tab. 12: Werte und Tageszeit der mittleren Tagesminima und mittleren Tagesmaxima des Luftdruckes für die GWL WZ und GWL HM im Gesamtzeitraum*

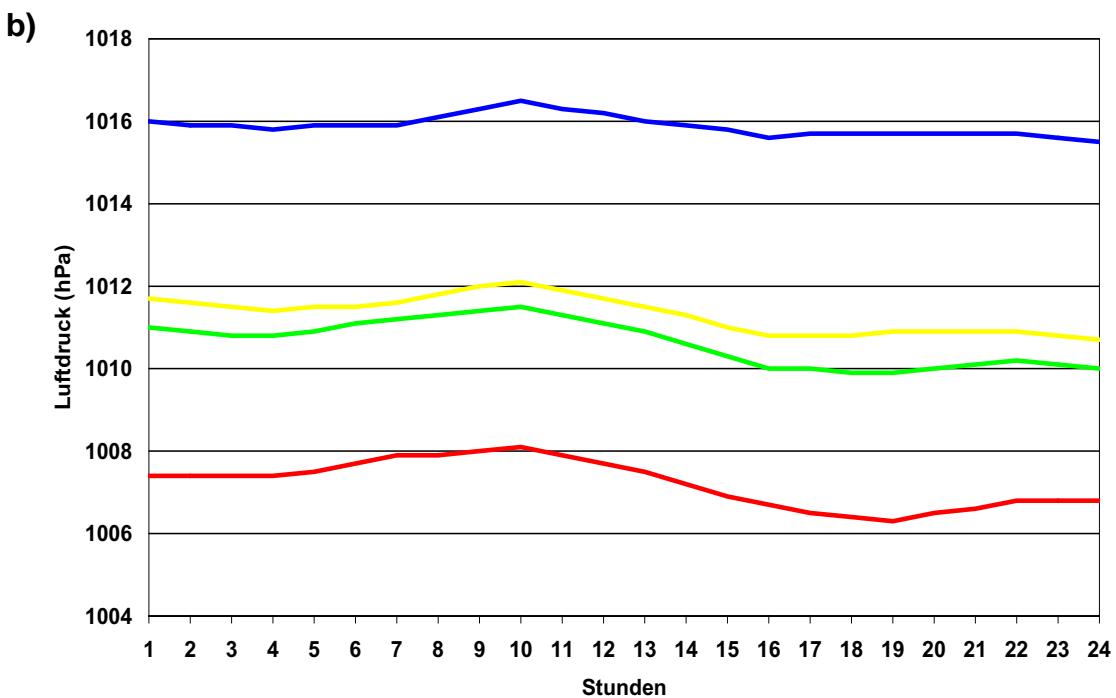
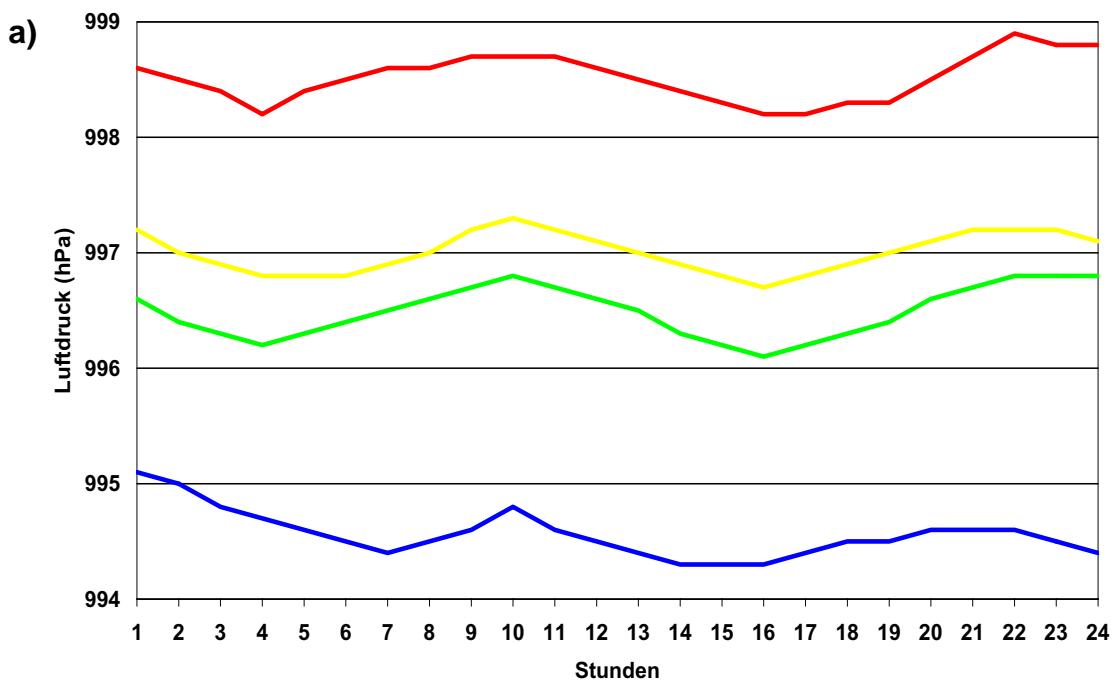
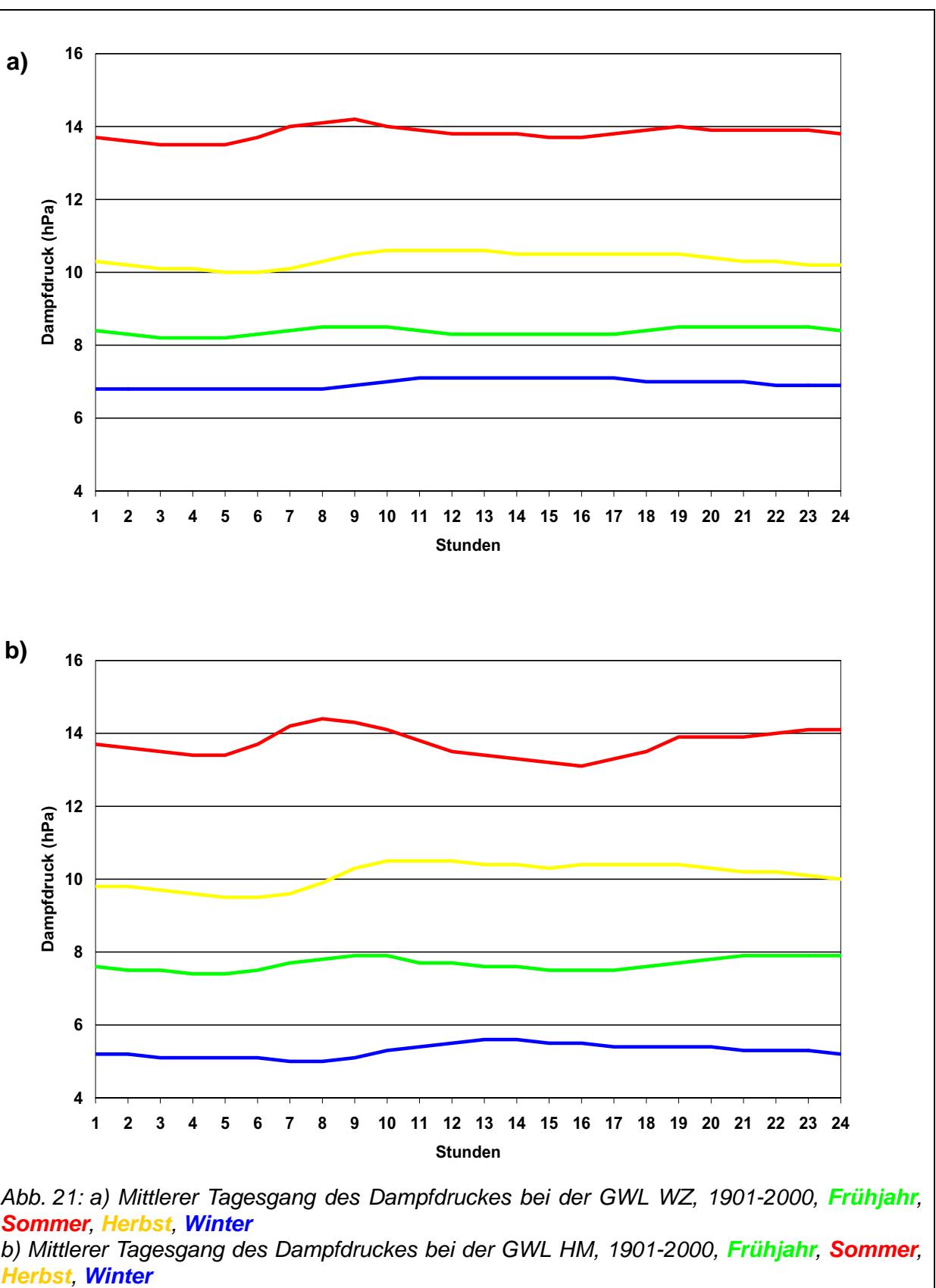


Abb. 20: a) Mittlerer Tagesgang des Luftdruckes bei der GWL WZ, 1901-2000, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**  
b) Mittlerer Tagesgang des Luftdruckes bei der GWL HM, 1901-2000, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**

Im Vergleich zum Luftdruck ist beim Wasserdampfdruck die tägliche Doppelwelle kaum noch vorhanden ([Abbildung 21a, b](#)). Die Tagesamplitude verhält sich aber ähnlich, Maximum mit 1.3 hPa bei HM im Sommer und Minimum mit 0.3 hPa bei WZ im Winter und Frühjahr ([Tabelle 13](#)). Insgesamt ist die Amplitude bei HM etwas größer als bei WZ, was mit dem Tagesgang der Lufttemperatur zusammenhängt (z.B. großer Tagesgang im Sommer bei HM: nachts Abkühlung -> Taubildung -> der Luft wird Wasserdampf entzogen, tagsüber starke Erwärmung -> mehr Verdunstung -> Wasserdampf wird in die Atmosphäre gebracht). Das Tagesmittel des Wasserdampfdrucks unterscheidet sich deutlich zwischen den Jahreszeiten, aber kaum zwischen den Großwetterlagen WZ und HM, außer im Winter, wo HM wesentlich trockener ist (um fast 2 hPa).

GWL	WZ				HM			
	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
Minimum	8.2 hPa 3-5 Uhr	13.5 hPa 3-5 Uhr	10.0 hPa 5-6 Uhr	6.8 hPa 1-8 Uhr	7.4 hPa 4-5 Uhr	13.1 hPa 16 Uhr	9.5 hPa 5-6 Uhr	5.0 hPa 7-8 Uhr
Maximum	8.5 hPa 8-10 Uhr, 19-23 Uhr	14.2 hPa 9 Uhr	10.6 hPa 10-13 Uhr	7.1 hPa 11-17 Uhr	7.9 hPa 9-10 Uhr, 21-24 Uhr	14.4 hPa 8 Uhr	10.5 hPa 10-12 Uhr	5.6 hPa 13-14 Uhr
Amplitude	0.3 hPa	0.7 hPa	0.6 hPa	0.3 hPa	0.5 hPa	1.3 hPa	1.0 hPa	0.6 hPa

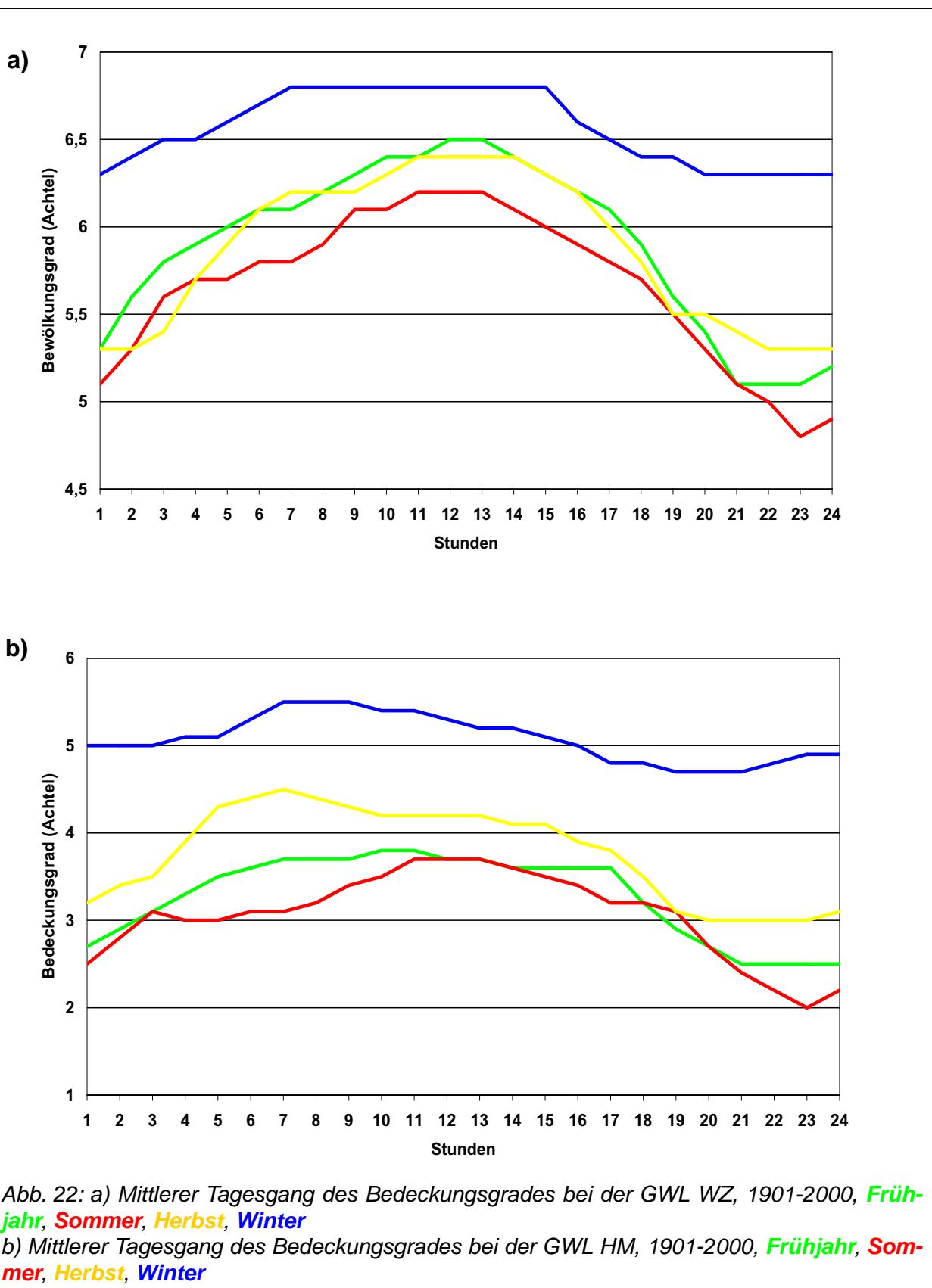
Tab. 13: Werte und Tageszeit der mittleren Tagesminima und mittleren Tagesmaxima des Dampfdruckes für die GWL WZ und GWL HM im Gesamtzeitraum



In den drei Jahreszeiten Frühjahr, Sommer und Herbst sind jeweils bei den beiden Großwetterlagen WZ und HM die Tagesgänge des Bedeckungsgrades des Himmels mit Wolken sehr ähnlich ([Abbildung 22a, b](#)). Im Winter dagegen ist der Bedeckungsgrad deutlich größer und der Tagesgang ist stark abgeflacht im Vergleich zum übrigen Jahr. Wie aus meteorologischer Sicht zu erwarten ist, weist WZ (tiefer Luftdruck) mehr Wolken auf als HM (hoher Luftdruck), die Tagesamplituden in beiden GWL unterscheiden sich dagegen wenig ([Tabelle 14](#)).

GWL	WZ				HM			
	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
Minimum	5.1 Achtel 21-23 Uhr	4.8 Achtel 23 Uhr	5.3 Achtel 22-2 Uhr	6.3 Achtel 20-1 Uhr	2.5 Achtel 21-24 Uhr	2.0 Achtel 23 Uhr	3.0 Achtel 20-23 Uhr	4.7 Achtel 19-21 Uhr
Maximum	6.5 Achtel 12-13 Uhr	6.2 Achtel 11-13 Uhr	6.4 Achtel 11-14 Uhr	6.8 Achtel 7-15 Uhr	3.8 Achtel 10-11 Uhr	3.7 Achtel 11-13 Uhr	4.5 Achtel 7 Uhr	5.5 Achtel 7-9 Uhr
Amplitude	1.4 Achtel	1.4 Achtel	1.1 Achtel	0.5 Achtel	1.3 Achtel	1.7 Achtel	1.5 Achtel	0.8 Achtel

*Tab. 14: Werte und Tageszeit der mittleren Tagesminima und mittleren Tagesmaxima des Bedeckungsgrades für die GWL WZ und GWL HM im Gesamtzeitraum*



Anhand der Tagesgänge der vier meteorologischen Größen konnte das unterschiedliche Witterungsverhalten der beiden ausgewählten Großwetterlagen WZ und HM eindeutig nachgewiesen werden.

### **3.6.3 Änderung der Tagesgänge**

Die Charakteristiken der einzelnen Tagesgänge, wie z.B. Tagesamplitude, mittleres Niveau, Position von Maximum und Minimum, blieben im Untersuchungszeitraum 1901-2000 nicht konstant. Im nachfolgenden sollen die Änderungen, die sich aus dem Vergleich der mittleren Tagesgänge von 1901/1930 und 1971/2000 ergaben, diskutiert werden. Auch hier gibt es wieder, wie schon im [Kapitel 3.6.2](#) gezeigt, Unterschiede sowohl zwischen den Großwetterlagen als auch zwischen den Jahreszeiten.

#### **a) Lufttemperatur**

Bei WZ liegt im Zeitraum 1971/2000 im Winter die Lufttemperatur gleichmäßig über den Tag verteilt um 0.8 bis 1.0K höher als 1901/1930 ([Abbildung 23a](#)). Im Gegensatz dazu findet in den anderen Jahreszeiten eine Abkühlung statt, deren Höhepunkt im Tagesverlauf um die Mittagszeit liegt. In den Nachtstunden tritt teilweise eine schwache Temperaturerhöhung ein. Für HM ([Abbildung 23b](#)) liegen die Verhältnisse völlig anders. Im Herbst ist ein deutlicher Temperaturrückgang zu verzeichnen, der am größten ab der zweiten Vormittagshälfte bis in den Abend hinein ausfällt. Fast invers zu dieser Abkühlung verläuft die Erwärmung im Frühjahr. Dazu im Verhältnis sind die Temperaturänderungen in den beiden anderen Jahreszeiten gering.

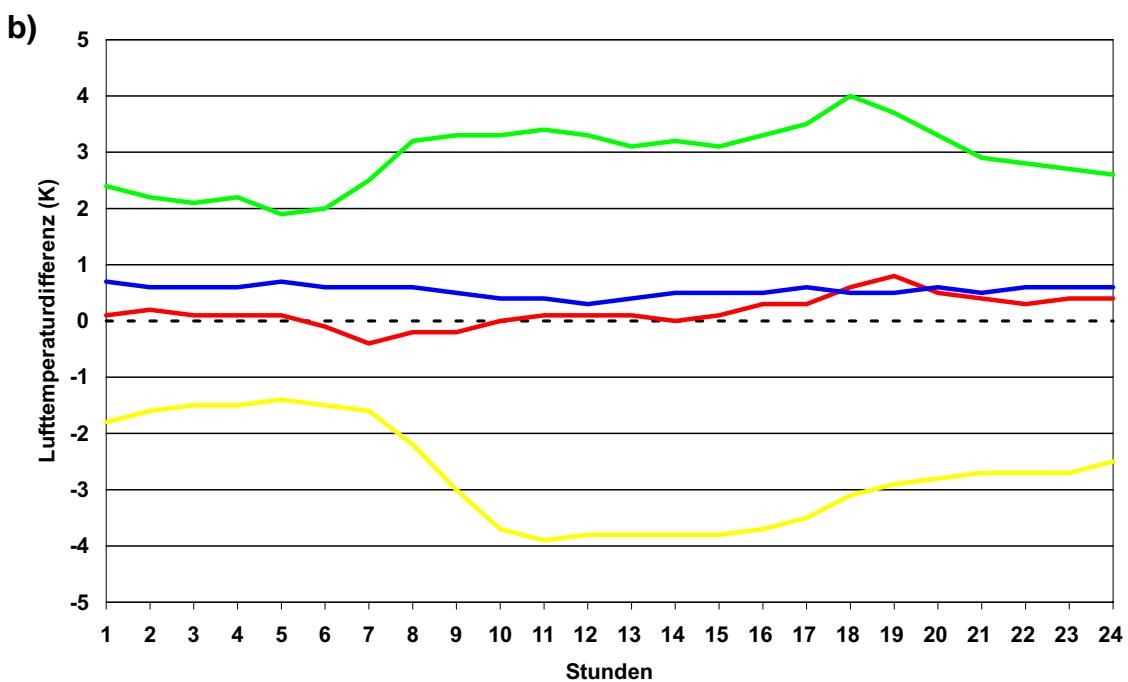
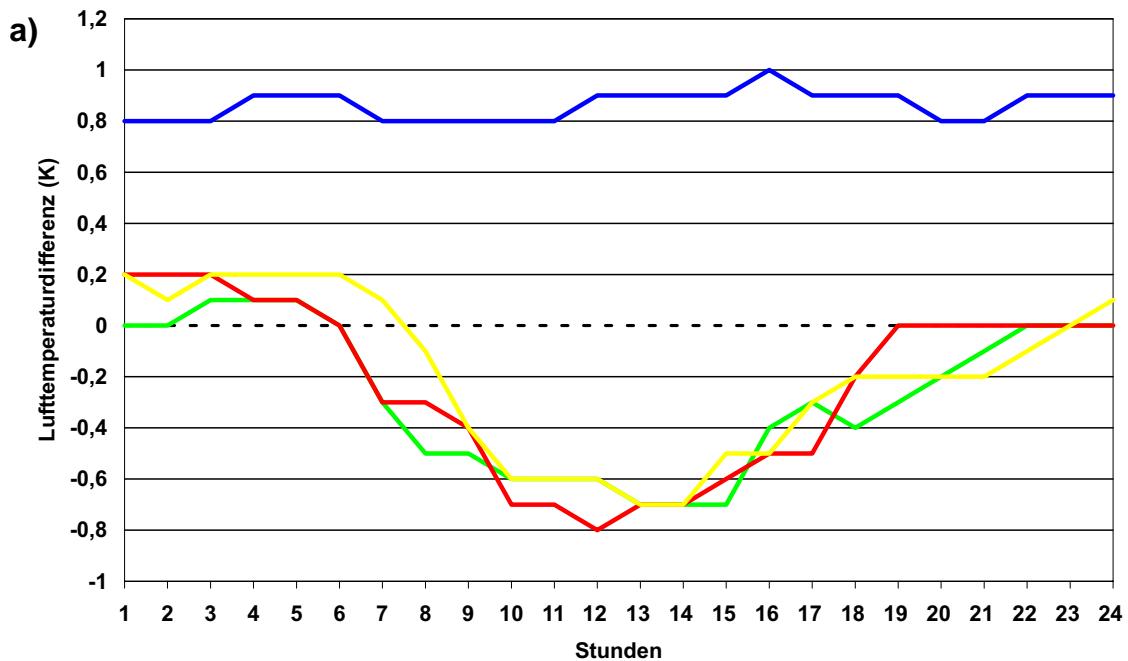


Abb. 23: a) Differenzen (1971/2000-1901/1930) der mittleren Tagesgänge der Lufttemperatur bei der GWL WZ, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**  
 b) Differenzen (1971/2000-1901/1930) der mittleren Tagesgänge der Lufttemperatur bei der GWL HM, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**

**b) Luftdruck**

Generell nimmt der Luftdruck zu, bei HM ([Abbildung 24b](#)) deutlich stärker (außer im Sommer) als bei WZ ([Abbildung 24a](#)). Im Mittel ist diese Erhöhung nicht gleichmäßig über den Tages verteilt. Es gibt aber keine klaren Änderungsstrukturen wie bei der Lufttemperatur.

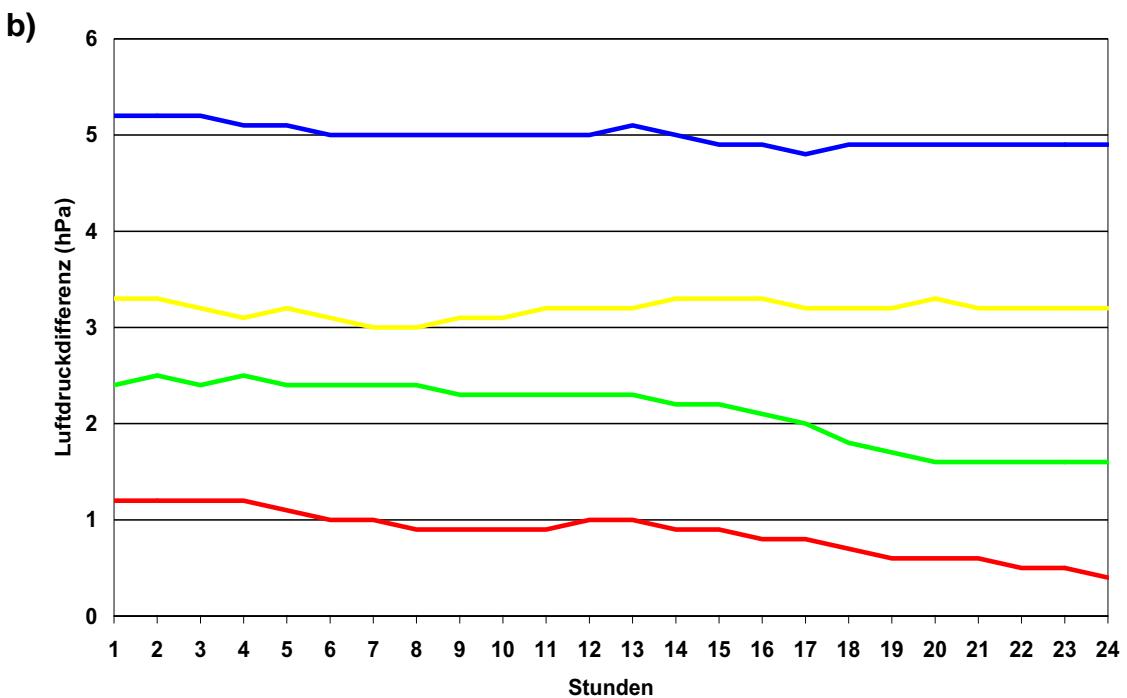
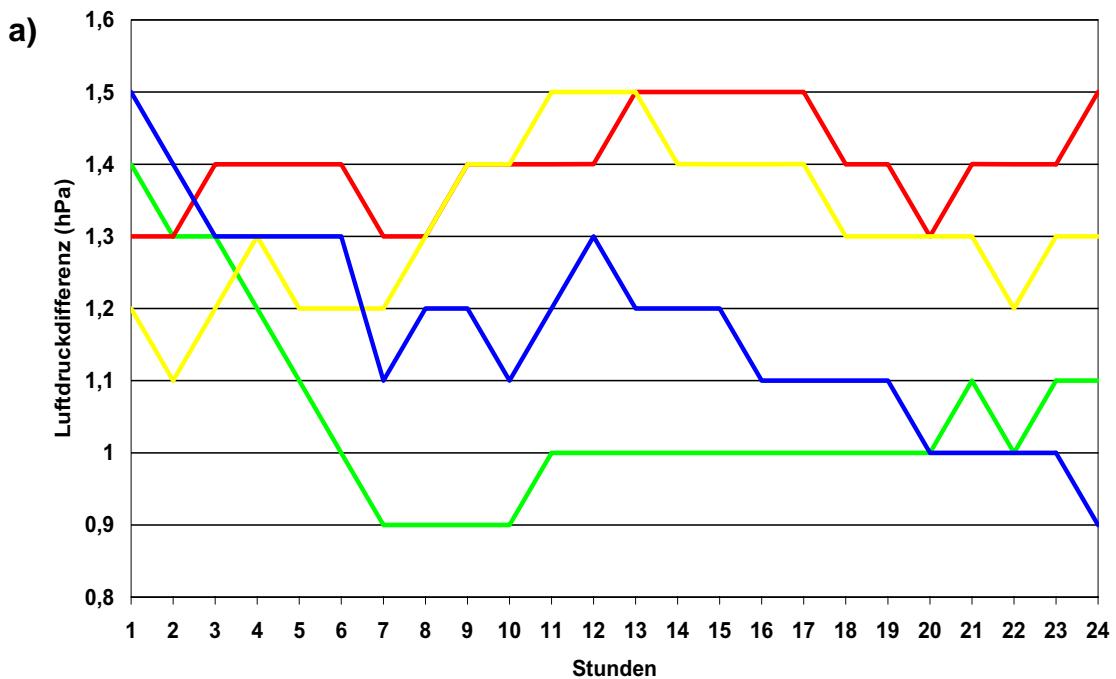


Abb. 24: a) Differenzen (1971/2000-1901/1930) der mittleren Tagesgänge des Luftdruckes bei der GWL WZ, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**  
b) Differenzen (1971/2000-1901/1930) der mittleren Tagesgänge des Luftdruckes bei der GWL HM, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**

### c) Wasserdampfdruck

Für die Großwetterlage WZ ([Abbildung 25a](#)) betragen die Änderungen im Tagesgang des Wasserdampfdrucks maximal +-0.3 hPa. Sie sind im Winter generell positiv, im Frühjahr während des Tages positiv sowie im Sommer und Herbst meist negativ. In diesen beiden letzten Jahreszeiten existieren keine Änderungsstrukturen.

Für HM ([Abbildung 25b](#)) fallen die Änderungen betragsmäßig größer aus. Im Herbst nimmt der Druck deutlich zwischen 0.9 und 1.5 hPa ab, im Sommer nur während der Nachtstunden um ca. 0.5 hPa. Im Frühjahr ist eine tageszeitlich unstrukturierte leicht Zunahme zu beobachten.

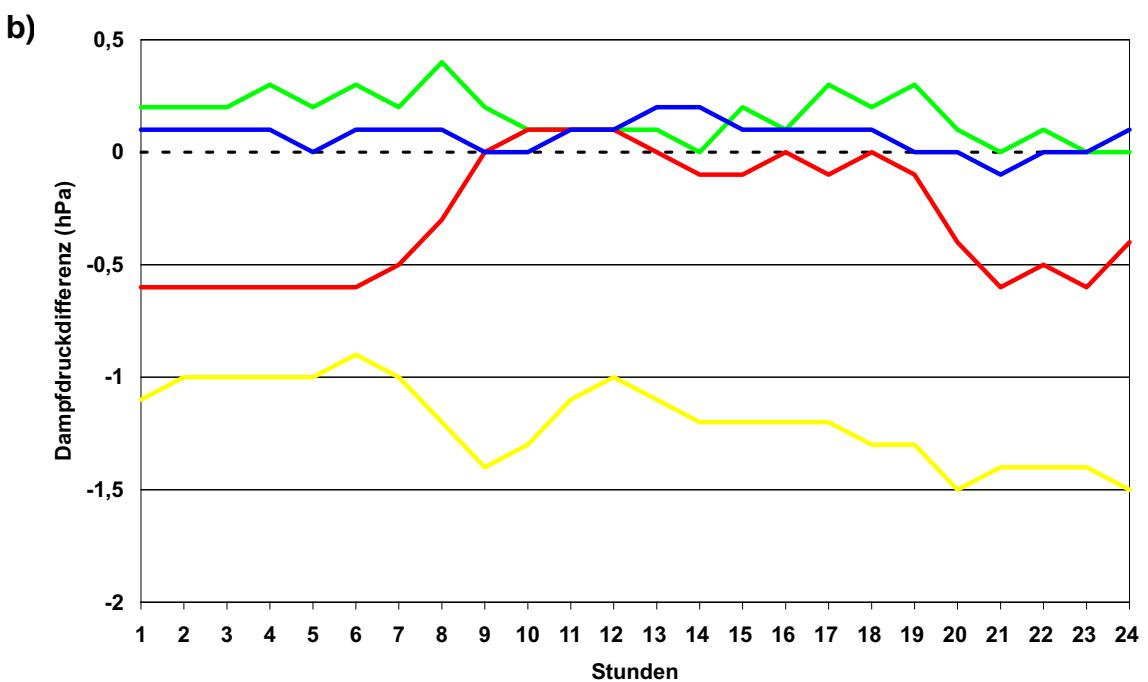
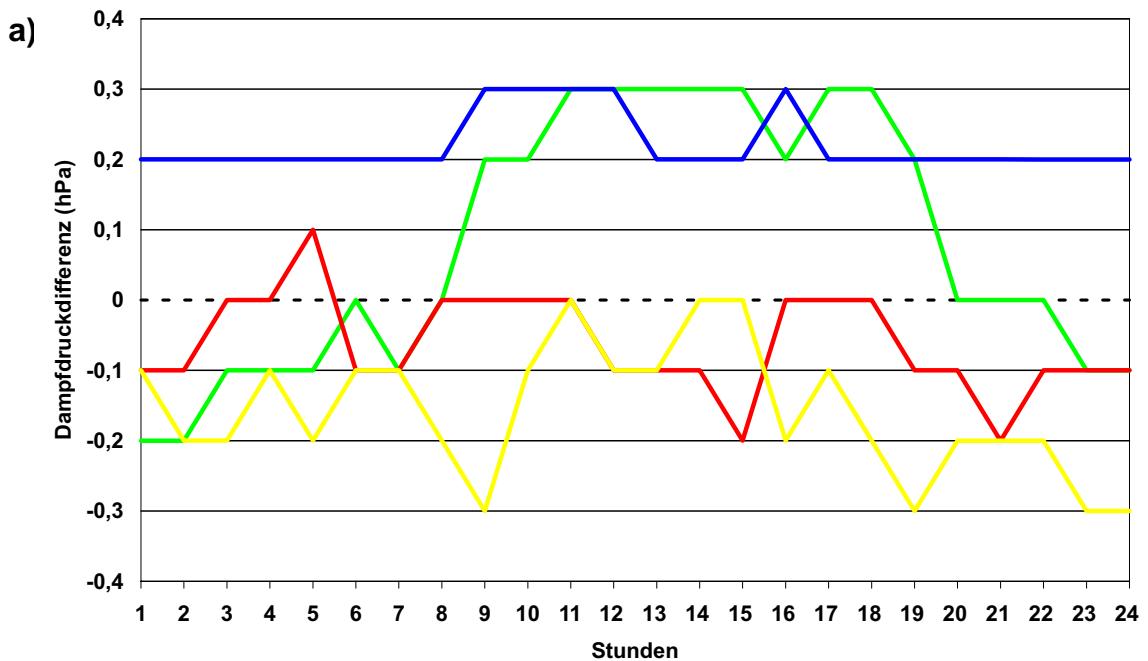
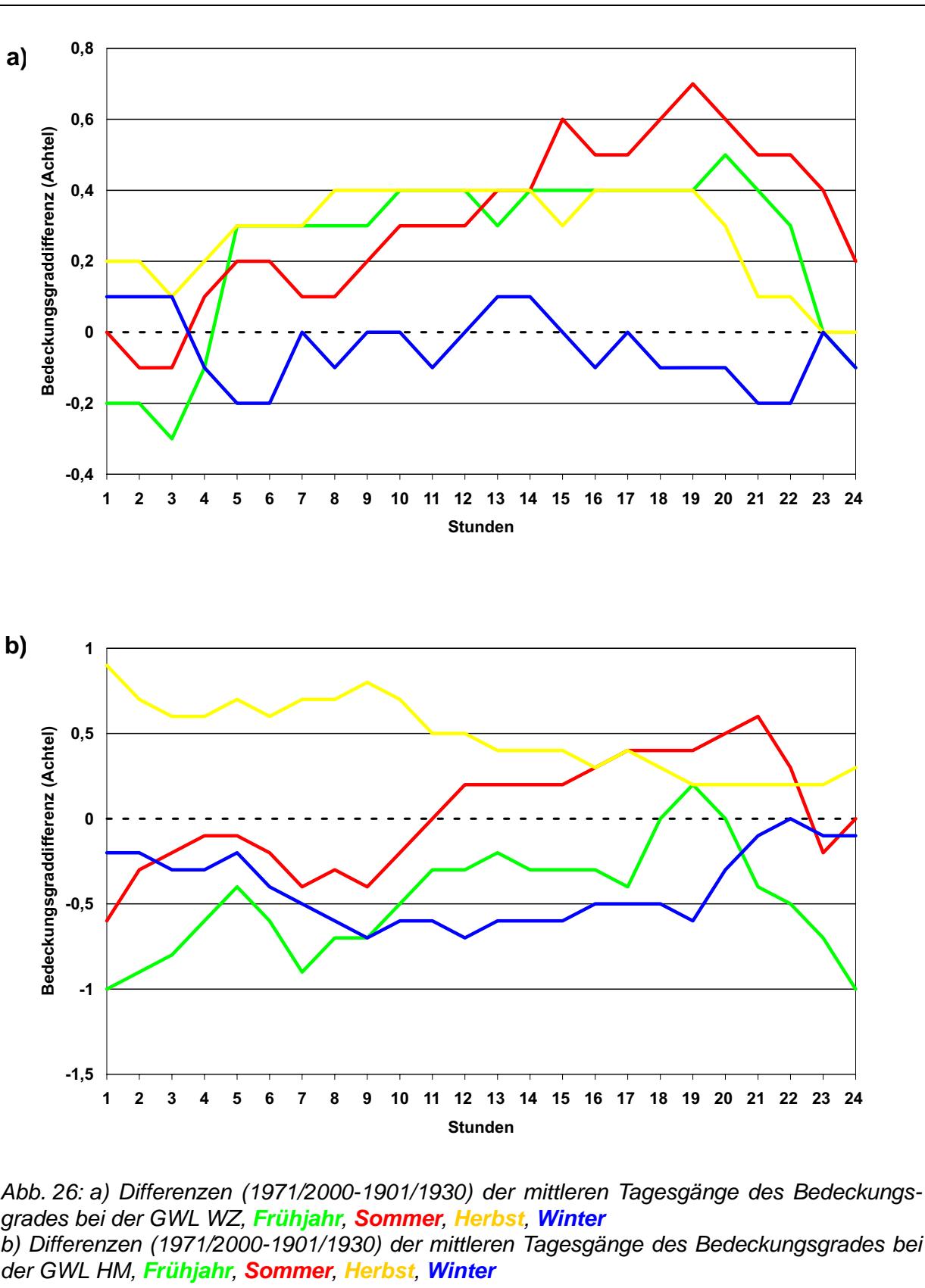


Abb. 25: a) Differenzen (1971/2000-1901/1930) der mittleren Tagesgänge des Dampfdruckes bei der GWL WZ, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**  
 b) Differenzen (1971/2000-1901/1930) der mittleren Tagesgänge des Dampfdruckes bei der GWL HM, **Frühjahr**, **Sommer**, **Herbst**, **Winter**

#### d) Bedeckungsgrad

In den Jahreszeiten Frühjahr, Sommer und Herbst nimmt außer in wenigen Nachtstunden der Bedeckungsgrad bei WZ zu ([Abbildung 26a](#)). Im Sommer findet man in den Abendstunden ein markantes Änderungsmaximum. Im Winter besteht die Tendenz zu einer leichten Abnahme. Für HM ([Abbildung 26b](#)) differieren die Änderungsstrukturen von Saison zu Saison. Frühjahr: Fast zu jeder Tageszeit Abnahme z.T. bis 1/8; Sommer: In der Nacht Abnahme, am Tag Zunahme mit Maximum 22 Uhr; Herbst: Erste Nachthälfte Abnahme, ansonsten deutliche Zunahme; Winter: Generell Abnahme, in der ersten Nachthälfte allerdings nur gering.



Zusammenfassend kann man feststellen, dass nicht nur die Struktur der Tagesgänge von Jahreszeit und Großwetterlage abhängen, sondern auch die Änderungsstrukturen dieser Gänge. Diese Änderungen zeigen, dass sich auch der Witterungscharakter der Großwetterlagen verändert hat, und das nicht nur in den täglichen Mittelwerten sondern auch im stündlichen Witterungsablauf.

## 4 Literatur

- (1) BAUR, F.; HESS, P.; NAGEL, H.: Kalender der Großwetterlagen Europas 1881-1939. Bad Homburg v. d. H. 1944.
- (2) BAUR, F.: Musterbeispiele Europäischer Großwetterlagen. Wiesbaden 1947.
- (3) BAUR, F.: Großwetterkunde und langfristige Witterungsvorhersage. Frankfurt 1963.
- (4) GERSTENGARBE, F.-W., WERNER, P.C.: Katalog der Großwetterlagen Europas nach Paul Hess und Helmuth Brezowsky 1881-1992. 4., vollständig neu bearbeitete Auflage, Ber. Dt. Wetterd. 113, 1993.
- (5) GERSTENGARBE, F.-W., WERNER, P.C.: Katalog der Großwetterlagen Europas nach Paul Hess und Helmuth Brezowsky 1881-1998, 5., verbesserte und ergänzte Auflage, <http://www.pik-potsdam.de/>, Potsdam, Offenbach a. M., 1999.
- (6) HESS, P.; BREZOWSKY, H.: Katalog der Großwetterlagen Europas. Ber. Dt. Wetterd. in der US-Zone 33, 1952.
- (7) HESS, P.; BREZOWSKY, H.: Katalog der Großwetterlagen Europas. 2. neu bearbeitete und ergänzte Auflage. Ber. Dt. Wetterd. 15 (113), 1969.
- (8) HESS, P.; BREZOWSKY, H.: Katalog der Großwetterlagen Europas 1881-1976. 3. verbesserte und ergänzte Aufl.. Ber. Dt. Wetterd. 15 (113), 1977.



## **5 Anhang**

### **5.1 Großwetterlagenkatalog 1881-2004**



JANUAR																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1881	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	TM	HNA	HNA	HNA	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WS	1881												
1882	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	1882																			
1883	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SEZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WW	WW	WZ	WZ	WS	1883											
1884	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WS	WS	WZ	1884												
1885	SEA	SEA	SA	SA	SA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	TM	TM	TM	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	U	SWA	SWA	SWA	SWA	SWZ	1885				
1886	WA	WA	WA	WA	NWZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HFZ	HFZ	NWZ	1886													
1887	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	BM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1887																					
1888	SWZ	SWZ	SWZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	1888			
1889	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	SA	SA	SA	SEZ	SEZ	SEZ	NEA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	WA	WA	NWZ	1889										
1890	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	WA	WW	WW	WW	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	1890									
1891	HM	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	BM	NA	NA	NA	NA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WW	WW	SWA	SWA	HM	1891
1892	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	SA	SA	SA	SA	SA	SA	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	1892							
1893	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	HNA	NEZ	BM	BM	NWA	NWA	NWA	SWA	SWA	SWA	1893										
1894	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1894								
1895	NWZ	NWZ	TM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HFA	HFA	HFA	1895											
1896	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HB	NWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1896							
1897	BM	HM	HM	HM	SA	SA	SA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	NEZ	HNA	HNA	TM	TM	NZ	NZ	NZ	WS	WS	1897								
1898	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	HM	HB	HB	HB	HB	HM	HM	WA	1898															
1899	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	SA	SA	SA	SA	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	WS	1899													
1900	TB	TB	TB	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	WW	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	TM	1900								
1901	WW	HFA	SA	SA	SA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1901																				
1902	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	NWA	HM	HM	HM	TRM	TRM	HNA	HNA	1902																		
1903	WS	WS	SWZ	U	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	WA	1903											
1904	SEA	SEA	SA	SA	SA	SA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	SZ	1904		
1905	HM	HM	WZ	HM	HM	SZ	SZ	SZ	SWA	SWA	SWA	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	1905														
1906	SA	SA	SA	SWA	SWA	SWA	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1906																			
1907	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	1907																				
1908	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	U	TM	TM	TM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1908		
1909	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WW	WW	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	TRM	TRM	1909									
1910	NEA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	1910												
1911	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	1911													
1912	HM	HM	WZ	SA	HFA	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	SA	WS	WS	WS	WS	HB	HB	1912														
1913	WA	WA	SA	SEZ	WZ	WZ	SA	SA	SA	WZ	1913																						
1914	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	HFA	HFA	HFA	HFA	HB	HB	HB	HB	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	1914		
1915	TB	TB	TB	TB	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TRM	TRM	TRM	1915														

2

JANUAR																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
1951	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	U	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	NEA	NEA	NEA	1951																
1952	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	1952								
1953	TRW	TM	TM	TM	TM	TM	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	NWZ	NWZ	1953										
1954	NEA	NEA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	HFA	HNFA	HNFA	1954													
1955	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNA	WS	BM	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	1955														
1956	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HFA	HFA	HFA	1956					
1957	SA	SA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	WA	WA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	WW	WW	WW	WW	SWZ	SWZ	SWZ	1957					
1958	WZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	SA	SA	SA	SA	HM	1958										
1959	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNZ	U	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HB	1959													
1960	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NZ	NZ	NZ	HNFZ	WZ	HFA	1960																							
1961	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	HM	HM	HM	HM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	U	WZ	WZ	WZ	1961												
1962	BM	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WZ	NEZ	NEZ	BM	BM	1962																				
1963	HNA	HNA	HNA	WS	WS	WS	HNA	1963																										
1964	SWA	SWA	HM	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	1964																									
1965	SWZ	SWZ	SWZ	HB	HB	HB	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNZ	HNZ	HNZ	1965															
1966	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	WS	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	1966																		
1967	NZ	NZ	NZ	NZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	SWA	WW	WW	WW	WW	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	1967			
1968	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	1968											
1969	TRM	TRM	TRM	SEA	TB	SWA	SWA	SWA	SWA	NWZ	1969																							
1970	HNFZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	SZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1970																	
1971	TRM	TRM	TRM	TRM	SWA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WZ	TRW	TRW	TRW	1971																	
1972	HNFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WW	HFZ	HFZ	HFZ	1972																	
1973	BM	BM	BM	BM	HB	HM	HM	HM	SZ	SZ	SZ	SEZ	BM	BM	NWZ	1973																		
1974	WA	SA	SA	SA	SA	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	SWZ	SA	SA	1974																	
1975	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWZ	WZ	WZ	WZ	1975																						
1976	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	NZ	NZ	HFA	1976																						
1977	SZ	SZ	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WS	WS	WS	U	SZ	SZ	SZ	SZ	WS	WS	WS	WS	SWZ	SWZ	SWZ	WS	WS	BM	1977	
1978	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	1978		
1979	NA	NA	NA	NA	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NA	NA	NA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEA	U	SWZ	SWZ	1979								
1980	NZ	NZ	NZ	WW	WW	HFZ	BM	NZ	NZ	WZ	1980																							
1981	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NWZ	BM	1981																	
1982	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	WS	WS	WS	WS	WS	U	SA	BM	NWZ	1982															
1983	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	1983																			
1984	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	1984																									
1985	HNZ	NZ	NZ	NZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEA	WZ	WZ	WZ	1985																				

JANUAR																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1986	BM	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	SEZ	SEZ	SEZ	1986										
1987	NWZ	NZ	HNFZ	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BW	BW	BM	1987																
1988	WZ	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	WA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	1988											
1989	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1989										
1990	SA	SA	SA	SA	SA	BM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	1990										
1991	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	1991																					
1992	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	U	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	SEA	HM	HM	HM	HM	1992										
1993	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	U	U	HM	HM	1993										
1994	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1994			
1995	NZ	NZ	NZ	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1995			
1996	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SWZ	SWZ	SWZ	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	1996							
1997	HNFZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRW	SEA	SEA	SEA	NWA	NWA	NWA	NWA	1997																
1998	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1998														
1999	SA	SA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	1999		
2000	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	BM	2000															
2001	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WS	WS	WS	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NA	NA	NA	2001			
2002	NWZ	NWZ	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	2002																		
2003	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	2003										
2004	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	WW	WW	WW	WW	WW	WS	WS	WS	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	2004			

FEBRUAR																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1881	WS	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	SA	SA	SA	HFA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1881									
1882	HM	WA	WA	NWA	SWA	SWA	SWA	WS	WS																					
1883	WS	SWA	SWA	SWA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SWA	SWA	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA			
1884	WZ	WZ	WA	WA	WA	HM	HM	SWA	SWA	SWA	SWA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ			
1885	SWZ	SWZ	SZ	SZ	SZ	SWA	SWA	SWA	NEA	NEA	NEA	NEA	SWZ	SWZ	SWZ	WS	WS	SWA	SWA	TRM	1885									
1886	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	HM	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	1886									
1887	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	WA	WA	HM	HM	1887									
1888	NZ	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TM	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA												
1889	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	TM	TM	1889													
1890	WA	WA	WA	WA	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HNA	HNA	HNA	HB	1890										
1891	HM	HM	HB	HB	HB	HB	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	BM	BM	1891											
1892	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NA	NA	NA	NA	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TB	TB	TB	SA	SA	HFA	HFA	HFA		
1893	SWA	U	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	SWZ	SWZ	1893	
1894	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NA	NA	NA	NEA	NEA	NEA	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	1894	
1895	HFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WS	WS	HFA	HFA	HFA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1895		
1896	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1896												
1897	WS	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	1897							
1898	WA	NWZ	NEA	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	WW	WW	WW	WW	1898									
1899	WS	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HM	HM	1899								
1900	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	TM	TM	TM	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	NA	1900		
1901	TRM	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	U	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1901								
1902	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	U	WS	WS	WS	WS	U	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1902	
1903	WA	WA	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1903									
1904	SZ	SZ	SZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	1904									
1905	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1905	
1906	NWA	NZ	NZ	NZ	NEZ	NEZ	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WW	WW	WW	WW	WA	WA	WA	SEZ	SEZ	SEZ	TRM	TRM	TRM	TRM	1906	
1907	NEA	NEA	NEA	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1907		
1908	NWZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1908											
1909	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	HM	HFZ	HFZ	HFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	1909		
1910	WZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	1910													
1911	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	1911															
1912	WS	WS	WS	WS	WS	WS	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	1912									
1913	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	HM	1913		
1914	HM	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WA	WA	1914														
1915	SWA	SWA	SWA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	TRM	TRM	TRM	TRM	1915															

FEBRUAR																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1916 HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	U	SZ	SZ	SZ	SZ	1916					
1917 HNZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1917					
1918 HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NEA	WW	WW	WW	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ				1918												
1919 HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	TM	TM	TM	TM	TM	1919					
1920 WW	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	SA	SA	SA	SA	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	WA	1920											
1921 WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1921			
1922 SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1922										
1923 WZ	WZ	WZ	WZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEZ	SEZ	SEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1923				
1924 NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	SZ	SZ	SZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	TRM	TRM	TRM	TRM	1924			
1925 WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TB	TB	TB	TB	TB	1925				
1926 SA	WS	WS	WS	WS	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	HM	1926												
1927 WZ	WZ	HM	NEZ	NEZ	NEZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	TB	TB	TB	TB	TB	1927																
1928 WW	WW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SA	SA	SA	1928										
1929 SA	SA	SA	SA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1929					
1930 SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	SA	HM	1930				
1931 NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	U	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1931			
1932 HB	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNFA	HNFA	HNFA	1932			
1933 SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	U	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	1933		
1934 HB	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	SEZ	SEZ	1934				
1935 NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	1935					
1936 WS	WS	WS	WS	WS	HM	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	TM	1936																		
1937 SEZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	WS	WS	WS	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1937												
1938 NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1938				
1939 HNA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	U	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1939					
1940 SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	U	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HB	1940				
1941 SEA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	TM	1941													
1942 HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	TM	TM	TM	TM	TM	1942				
1943 SWZ	SWZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	BM	1943									
1944 WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1944
1945 WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	WA	1945										
1946 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	1946			
1947 SEA	SEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1947										
1948 SWZ	SWZ	WZ	BM	BM	BM	U	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HM	HM	HM	HM	HM	1948											
1949 HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1949
1950 SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	WZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1950														

FEBRUAR																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1951	NEA	NEA	NEA	TB	TB	TB	TB	TRW	TRW	TRW	TRW	WW	WW	WW	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	1951												
1952	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HB	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HB	HB	1952				
1953	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NEA	NEA	TM	TM	TM	BM	BM	BM	SEZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	1953											
1954	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	BM	BM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFA	WW	TB	TB	TB	TB	TB	TB	1954													
1955	SZ	SZ	SZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNZ	TM	TM	TM	TM	HFA	1955																		
1956	HFA	HFA	HFA	HFA	HB	HB	HB	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	U	BM	BM	BM	WZ	1956														
1957	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	TM	TM	TM	WS	NEA	NEA	NEA	NEA	1957									
1958	HM	NWA	NWA	NWA	WS	WS	WS	SWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	BM	BM	BM	1958							
1959	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	BM	1959																
1960	HFA	HFA	WW	WW	WW	U	HB	HB	HNZ	HNZ	TRM	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WS	WS	WS	SWZ	SWZ	SWZ	1960								
1961	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	HM	SA	SA	SA	WZ	WZ	1961												
1962	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	NWZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	1962															
1963	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	HNZ	U	HM	HM	HM	HM	1963												
1964	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	HB	WZ	WZ	WZ	SEZ	SZ	SZ	SZ	SZ	1964													
1965	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NEA	NEA	HNA	1965													
1966	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	SWZ	1966												
1967	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	SEA	WZ	1967																				
1968	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	TB	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NZ	NZ	NZ	HNFZ	HB	HB	HB	1968									
1969	WZ	WZ	U	HB	HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	TM	SEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	1969															
1970	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	WW	WW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NWZ	1970		
1971	TRW	TRM	TRM	TRM	HB	HB	HB	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NEA	NEA	1971			
1972	SEA	SEA	SEA	SZ	SZ	SZ	SZ	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WS	WS	WS	SEZ	1972														
1973	WW	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	WA	WA	1973		
1974	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	WW	1974												
1975	SWZ	U	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	WZ	WZ	WZ	BM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1975									
1976	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	U	WW	WW	WW	WW	TM	TM	SEA	SEA	SEA	SA	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	1976						
1977	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	NA	NA	NA	NA	1977								
1978	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	TM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	SZ	1978								
1979	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WA	1979		
1980	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	BM	SA	BM	BM	BM	NWZ	1980															
1981	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEA	SEA	SEA	1981			
1982	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	BM	BM	WZ	1982	
1983	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	TM	TM	HB	HM	HM	WW	WW	WW	WW	1983														
1984	WW	WW	WW	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HFZ	1984														
1985	NWZ	NWZ	NWZ	U	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	WS	WS	WS	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HFA	HM	HM	HM	HM	HM	1985								

FEBRUAR																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1986	SEZ	SEZ	SEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFA	HNZ	HNZ	HNZ	HNA	HNA	1986																	
1987	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	HB	HB	HB	HB	HM	HM	WW	WW					1987								
1988	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	TM	NZ	NZ					1988			
1989	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	1989												
1990	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1990											
1991	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	TM	TM	TM	TM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA			1991		
1992	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	WA	HM	HM	HM	HM	1992							
1993	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NEA	TRM	TRM	TRM	TRM	1993							
1994	WZ	WZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TRM	TRM	TRM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HNZ	HNZ	TRW	TRW	1994		
1995	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WZ	1995		
1996	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	SEA	SEA	SEA	SEA	TB	TB	TB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NA		1996	
1997	NWA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA		1997									
1998	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	HM	HM	HM	U	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	1998								
1999	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	NZ	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	1999		
2000	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	2000		
2001	NZ	NZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	NWZ	TB	TB			2001															
2002	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	NWZ	WZ	WZ			2002														
2003	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SA	WW		2003							
2004	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	SEA	SEA	SEA	SEA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	2004		

MAERZ																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
1881	HNZ	HFA	HFA	HFA	HFA	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	SEA	SEA	HM	HM	HM	HM	NZ	NZ	NZ	TRW	U	HNA	HNA	1881												
1882	WS	WS	WS	WZ	WZ	WA	WA	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	WZ	1882																			
1883	NWA	HM	HM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TRM	SWA	SWA	SWA	1883												
1884	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SZ	SZ	SZ	SZ	SA	SA	SA	SA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	TB	1884							
1885	TRM	TRM	TB	TB	TB	TRM	TRM	TRM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	NEA	NEA	NEA	1885							
1886	HFZ	WS	WS	WS	WS	WS	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HM	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	1886														
1887	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HM	HM	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	HB	HB	NWZ	1887					
1888	HFA	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NEZ	NEZ	NEZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	1888						
1889	TM	TM	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	TRM	TRM	TRM	TRM	NWA	NWA	NWA	NWA	WS	WS	WS	WS	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1889						
1890	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	SZ	SZ	SZ	SZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	HM	HM	1890											
1891	BM	WA	WA	WA	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	1891																				
1892	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	TRM	TRM	TRM	WS	WS	WS	WS	WS	WS	SWA	SWA	SWA	SWA	HFA	HFA	HFA	HFA	HB	1892											
1893	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	1893													
1894	WA	WA	WA	WA	WA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HB	HM	HM	HM	HM	SEA	SEA	1894												
1895	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	U	SA	SA	SZ	SZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	WZ	WS	WS	TS	TB	TB	1895													
1896	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	U	WW	WW	WW	WW	WW	HM	1896																		
1897	WS	WS	WS	WS	WS	WS	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WW	WW	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WW	WW	WW	WW	WZ	WS	WS	1897												
1898	WW	WW	TM	TM	TM	TM	TM	NEZ	NEZ	NEZ	WW	WW	WW	WW	WW	NWA	NWA	NWA	NWA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TRM	TRM	1898											
1899	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1899														
1900	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NA	NA	NA	TRW	TRW	TRW	TRW	HNFZ	TM	1900														
1901	WS	WS	WS	WW	WW	WW	TRM	TRM	U	SA	SA	SA	U	TM	TM	TM	TM	HNA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	U	SWZ	SWZ	1901										
1902	SEZ	SEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HM	WZ	1902																					
1903	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SA	SA	SA	SA	SA	SWA	TRW	TRW	U	1903												
1904	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	HM	NEA	1904																				
1905	TRW	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	SZ	SZ	SZ	SZ	SA	SA	SA	SEA	WZ	WZ	WZ	1905														
1906	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	TM	TM	TM	TM	1906											
1907	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WW	NWA	HM	HM	HFA	HFA	1907																		
1908	TM	TM	TM	WW	WW	WW	WW	TB	TB	TB	TB	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	TM	1908																			
1909	TM	TM	TM	TM	TM	TM	HNFZ	TM	TM	TM	TM	TM	SA	SA	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	WB	WB	1909												
1910	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	U	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HB	HFA	HFA	1910			
1911	WA	WA	WA	WA	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	BM	TM	TM	TM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEA	SEA	SEA	SEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	U	1911						
1912	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	NEA	NEA	NEA	NEA	WW	WW	WW	WW	WS	1912																				
1913	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1913					
1914	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	HM	HM	1914														
1915	NWZ	NWZ	WW	WW	WW	TM	TM	NWA	HNA	HNA	HNA	HNA	TM	TM	TM	TM	HM	HM	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1915													

MAERZ																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
1916 TRM	TRM	TRM	TRM	HNFZ	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	1916																					
1917 NWA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WW	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1917				
1918 NZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1918				
1919 SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	NEA	U	TM	TM	TM	TM	U	NZ	NZ	NZ	NZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	1919				
1920 WA	WA	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	NEA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SEZ	SEZ	SEZ	1920					
1921 HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	SA	SA	SA	SA	SWA	SWA	SWA	BM	BM	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	1921						
1922 WZ	HB	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	TM	TM	TM	TM	NZ	NZ	NZ	NZ	WS	WS	1922													
1923 WS	WS	WS	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	NEA	NEA	NEA	HFA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	1923												
1924 TRM	TRM	TRM	TRM	HM	NA	NA	NA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1924													
1925 HNFZ	HNFZ	HNFZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NA	NA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1925					
1926 HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	SEA	SEA	SEA	SEA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	HM	1926																
1927 WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	U	HFZ	HFZ	HFZ	HM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1927												
1928 SA	SA	SA	HM	HM	HM	HM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFA	HNFA	HNFA	HM	HM	HM	SZ	SZ	SZ	SZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	1928				
1929 HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	HM	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	1929					
1930 HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WS	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	1930											
1931 WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WS	WS	SA	HNA	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1931												
1932 SEA	SEA	SEA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	NA	NA	NA	NEA	HM	HM	HM	WW	WW	TRW	TRW	TRW	TRW	1932					
1933 TB	TB	TB	SZ	SZ	SZ	HM	HM	HM	SA	SA	SA	WA	WA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1933						
1934 SEZ	SEZ	BM	BM	BM	WZ	WZ	WS	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1934																		
1935 WS	WS	HM	HM	HM	HM	HFA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1935																	
1936 TRM	TRM	TRM	SEZ	SEZ	SEZ	U	SA	SA	SA	TM	TM	HB	HB	HB	HM	HM	SA	SA	SA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1936					
1937 TRM	TRM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	WS	WS	WS	WS	TS	TB	TB	TB	TM	TM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1937					
1938 WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1938															
1939 WZ	SA	SA	SA	SA	NWA	NWA	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1939						
1940 HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	WA	WS	WS	WS	HM	HM	WW	WW	WW	WW	WW	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1940					
1941 SWZ	SWZ	SWZ	WS	WS	WS	U	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	HNA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1941					
1942 HNA	HNA	HNA	HNA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SEA	SEA	SEA	TB	TB	TB	HFA	HFA	BM	BM	BM	HNA	HNA	HNA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1942			
1943 NWA	NWA	NWA	NWA	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	1943																			
1944 TRM	TRM	TRM	TRM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	TRM	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NA	NA	NA	NEA	NEA	NEA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1944							
1945 U	HB	NWA	NWA	WZ	WZ	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1945															
1946 SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1946			
1947 HNFZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1947																								
1948 HM	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1948																
1949 NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1949
1950 NEA	NEA	NEA	NEA	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	1950							

MAERZ																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1951	NEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	TRM	1951																	
1952	U	SWA	SWA	SWA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NA	NA	NA	NA	NA	WW	WW	WW	WW	WS	WS	HNZ	1952										
1953	HM	HM	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	1953									
1954	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	SA	SA	SA	SA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	WW	1954			
1955	HM	HM	HM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	U	SWZ	HB	HB	HB	1955									
1956	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SA	SA	SA	SA	SEA	SEA	SEA	SEA	U	HB	1956			
1957	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WW	WW	SA	SA	SA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	U	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SWZ	SWZ	HFZ	HFZ	HFZ	1957			
1958	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	WS	WS	WS	WS	HNFA	1958																
1959	HM	HM	HM	SZ	SZ	SZ	SZ	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SA	SA	SA	WZ	WZ	WW	WW	WW	WW	1959			
1960	WW	WW	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SA	SA	SA	NEA	NEA	NEA	NEA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HNZ	HNZ	HNZ	1960		
1961	WZ	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	1961		
1962	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	U	HM	HM	HM	HM	U	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1962			
1963	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	WS	WS	SWZ	SWZ	WW	WW	WW	WW	WW	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SEZ	SEZ	SEZ	1963		
1964	HNFA	HNA	HNA	HNA	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	1964																
1965	HNZ	TM	TM	TM	TM	U	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	1965	
1966	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	1966		
1967	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	1967	
1968	HFA	HFA	HFA	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	1968		
1969	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WS	WS	WS	WS	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HFA	TM	TM	TM	TM	TM	TM	1969		
1970	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	TRW	TRW	U	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	U	TRM	1970			
1971	NEA	NZ	NZ	U	TRW	TRW	TRW	U	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	1971										
1972	SEZ	SEZ	WW	WW	WW	WW	TRW	TRW	NEZ	NEZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HB	HB	HB	HB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1972			
1973	WA	WA	WA	WA	WA	WA	U	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	SWA	SWA	SWA	SWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1973			
1974	WW	WW	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WW	WW	SWZ	SWZ	SWZ	TRW	TRW	TRW	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1974		
1975	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	U	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	HNFZ	TRM	TRM	1975													
1976	NWA	NWA	NWA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HFA	WW	WW	WA	WA	1976													
1977	NA	WA	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	WW	WW	WW	WW	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HNZ	NEZ	NEZ	NEZ	1977									
1978	SZ	SZ	SZ	SZ	U	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SZ	SZ	SZ	SZ	1978		
1979	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TM	TM	1979		
1980	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	WZ	WZ	1980													
1981	SEA	NZ	NZ	NZ	NZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WS	WS	WS	WS	NZ	NZ	NZ	NZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SEZ	SEZ	SEZ	1981	
1982	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TRM	TRM	TRM	BM	HB	HB	HB	1982									
1983	U	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	1983										
1984	BM	BM	U	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1984		
1985	WW	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HFZ	1985														

	MAERZ																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1986	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1986						
1987	WW	WW	HFA	U	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	TRM	TRM	TRM	1987																				
1988	NZ	U	U	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	TRW	TRW	TRW	1988								
1989	WS	WS	SWA	WA	WA	WA	WA	1989																								
1990	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1990								
1991	HFA	HFA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	1991								
1992	HM	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TB	TB	1992		
1993	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TRW	1993		
1994	TRW	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1994															
1995	WZ	WZ	WZ	TRM	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	1995																				
1996	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HFA	HNFA	NWZ	NWZ	NZ	NZ	1996																		
1997	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	HB	HB	1997		
1998	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	BM	BM	SWA	SWA	SWA	1998			
1999	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	SWZ	SWZ	SWZ	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	1999		
2000	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	TRW	TRW	TM	TM	TM	2000																
2001	TB	WS	WS	WS	WS	U	WZ	HNZ	TB	TB	TB	SWA	2001																			
2002	WZ	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	2002		
2003	WW	WW	WW	SWA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	2003										
2004	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	2004	

APRIL																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1881	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HFA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	WA	WA	WA	NA	NA	NA	NA	NA	1881										
1882	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	WS	WS	WS	WS	WS	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	TRW	1882			
1883	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	TRW	TRW	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	HFA	SEZ	TM	1883									
1884	TB	TB	TB	TB	TB	SEZ	SEZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SEZ	1884									
1885	NEA	NEA	NEA	NEA	TM	TM	TM	TM	TM	TM	HNZ	HNZ	HNZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WA	WA	WA	TB	TB	TB	WS	WS	WS	WS	1885			
1886	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNFA	U	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	WZ	1886								
1887	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HNA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	SWA	SWA	SWA	TRM	1887											
1888	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	U	WA	WA	WW	1888							
1889	NWZ	NWZ	NWZ	WS	WS	WS	WS	WS	TM	TM	TRM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	1889			
1890	HM	BM	BM	BM	BM	TM	TM	TM	TM	HNFZ	U	WZ	WZ	WZ	TM	SEA	SEA	1890													
1891	TRM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NEZ	U	HNA	U	WZ	WZ	WZ	WZ	1891																	
1892	HB	HB	HM	HM	HM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEA	SEA	SEA	TM	TM	TM	TM	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	1892	
1893	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	1893											
1894	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	SZ	SZ	SZ	SZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TB	TB	TRM	TRM	TRM	1894										
1895	TB	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HNA	HNA	SA	SA	SA	SEA	SEA	SEA	TB	TB	TB	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	1895			
1896	NWA	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	1896								
1897	WS	WS	WS	WS	SEA	SEA	SEA	SEA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEA	SEA	SEA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	U	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WZ	WZ	1897
1898	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NEA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	1898								
1899	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WS	WS	WS	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	1899										
1900	NEA	NEA	NEA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	U	WZ	WZ	WZ	WZ	1900									
1901	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	WZ	WZ	TRM	TRM	NWZ	SA	SA	SA	SA	HFA	1901														
1902	WS	WS	WS	HNA	HNA	HNA	SEA	SA	SA	SA	SA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	NWZ	1902												
1903	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	NZ	TM	TM	TM	TM	SEZ	SEZ	SEZ	TB	TB	TB	TB	1903								
1904	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SZ	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	BM	WA	WA	1904							
1905	WZ	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	WS	WS	WS	WS	HFA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1905		
1906	HB	HM	HM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	U	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	1906													
1907	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HNFA	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	U	BM	BM	NWA	NWA	NWZ	NWZ	1907							
1908	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	HNA	1908	
1909	TB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TB	TB	TB	TB	U	NZ	NZ	1909		
1910	HFA	HFA	NZ	NZ	NZ	HNA	HNA	TRM	TRM	TRM	TRM	TB	TB	TB	TB	TB	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	NWA	1910	
1911	U	NZ	NZ	NZ	NZ	HB	SWA	SWA	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1911											
1912	NWZ	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	1912																				
1913	SEZ	U	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NZ	NZ	NZ	NEA	NEA	NEA	NEA	WW	WW	WW	WW	U	SZ	SZ	SZ	SA	SA	SA	SA	1913	
1914	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	WW	WA	HM	HB	HB	HB	HB	HNA	1914													
1915	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	SWA	BM	HB	HB	HB	HB	HB	1915													

APR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1916	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	TM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	1916		
1917	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	1917												
1918	TRW	WW	WW	WW	WW	WW	HNFZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	1918														
1919	WS	BM	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	1919										
1920	SEZ	TM	TM	TM	TM	TRW	TRW	TRW	TB	TB	TB	TB	TB	TB	U	WW	WW	WW	NEZ	NEZ	NEZ	TRM	1920									
1921	BM	BM	BM	U	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	1921				
1922	WS	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	TRW	U	NEA	NEA	NEA	NEA	WW	WW	TM	1922															
1923	HFA	HFA	SEA	U	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	1923																
1924	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	U	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	1924		
1925	WA	WA	WA	WA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	NEA	NEA	NEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	1925			
1926	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WS	TRM	TRM	TRM	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HFA	1926			
1927	SEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	1927			
1928	WS	WS	WZ	WZ	WZ	SA	SA	SA	SA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	SWA	SWA	SWA	HFA	HFA	HFA	HFA	U	1928			
1929	NZ	NZ	NZ	NZ	U	NWA	NWA	NWA	NWA	HNA	HM	HM	HM	HM	HNA	NZ	NZ	TM	TM	TM	TM	TM	TM	1929								
1930	SWA	SWA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	NEZ	NEZ	NEZ	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	TM	TM	HNZ	HNZ	HNZ	TRW	TRW	TRW	TRW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1930			
1931	SA	SA	SA	U	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	TM	TM	TM	TM	TM	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	1931		
1932	TRW	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1932											
1933	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	SWZ	SWZ	1933							
1934	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	1934								
1935	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	HNA	HNA	1935		
1936	SWA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	TM	TM	TM	TM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	NEA	NEA	NEA	NEA	1936	
1937	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SWA	SWA	SWA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NEA	NEA	NEA	NEA	1937		
1938	NWA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NEA	NEA	NEA	HNZ	HNZ	1938																	
1939	HNFZ	WS	WS	WS	WS	WS	HM	HM	HM	SA	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	HNFA	HNFA	HNFA	1939	
1940	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	NEZ	NEZ	NEZ	TRW	TRW	TRW	TRW	HNA	HNA	HNA	HNA	TB	TB	HFA	HFA	SEA	1940								
1941	TB	TB	TB	TB	U	HB	HB	HB	HB	HB	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	1941									
1942	WZ	HFA	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1942																		
1943	NWZ	NWZ	NWZ	U	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	WA	WA	WA	SWA	SWA	WZ	1943															
1944	HNZ	TB	TB	U	HM	HM	HM	WW	WW	WW	TB	TB	TB	TB	WA	WA	WA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	HB	WZ	1944		
1945	WZ	WZ	WZ	U	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HB	HB	HB	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1945		
1946	HM	HM	HM	U	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	WA	WA	WA	TM	TM	TM	TM	HNFZ	1946											
1947	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	1947											
1948	WZ	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	U	NWA	NWA	TRW	TRW	1948																
1949	HNA	HNA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRM	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	WA	1949																
1950	WZ	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NEZ	NEZ	TRM	TRM	TRM	HM	1950															

APRIL																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1951	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	HNA	HNA	HNA	HNA	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	1951						
1952	HNZ	HNZ	WA	WA	WA	WA	WA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	BM	BM	BM	HB	HB	HB	TRW	TRW	TRW	NEA	NEA	NEA	NEA	SEA	SEA	SEA	SEA	1952				
1953	WA	TRW	TRW	TRW	WS	WS	WS	WS	WS	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	TB	TB	TB	TB	TB	1953															
1954	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	1954																
1955	HB	WA	WA	WA	WA	WW	WW	WW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	1955							
1956	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	HB	HB	HB	HB	U	NEZ	NEZ	TRW	TRW	TRW	TRW	NEZ	NEZ	1956					
1957	HFZ	HFZ	BM	BM	BM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNFA	HB	1957																						
1958	HFA	HFA	HFA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	U	TRM	TRM	TRM	HM	1958	
1959	BM	BM	BM	BM	WZ	SA	SA	SA	SA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1959										
1960	HNZ	SEA	SEA	SEA	SWA	SWA	SWA	WW	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	TM	TM	1960					
1961	WS	WS	WS	WS	SWZ	SWZ	SWZ	HNA	HNA	U	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	WW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1961												
1962	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SA	SA	SA	SA	SA	SA	NEA	NEA	NEA	NEA	NA	NA	NA	NA	NA	1962										
1963	BM	BM	BM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SZ	SZ	SZ	WA	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	NWZ	1963				
1964	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NA	NA	NA	WZ	WZ	1964			
1965	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	WW	WW	WW	WW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1965												
1966	WZ	WZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SWZ	HNFZ	TRW	TRW	TRW	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HM	1966																
1967	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	1967							
1968	WA	WA	TRW	HB	SEA	SA	NWZ	NWZ	NWZ	1968																									
1969	WZ	WZ	BM	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	NZ	NZ	U	WS	WS	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1969												
1970	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	WS	WS	WS	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	1970										
1971	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	U	U	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	SA	SA	SA	HNZ	HNZ	HNZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1971			
1972	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HB	HB	HB	NZ	NZ	TB	TB	1972														
1973	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1973										
1974	HFA	SEA	SEA	SEA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	TRW	TRW	TRW	TRW	HB	HNFZ	1974																			
1975	TRM	TRM	TRM	TM	TM	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1975				
1976	WA	TRW	TRW	TRW	TRW	NZ	NZ	NZ	BM	BM	BM	BM	NEA	HB	HB	HB	HB	HNZ	1976																
1977	SWZ	SWZ	SWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	1977										
1978	SZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	1978				
1979	TB	TB	TB	TM	TM	TM	TM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SA	SA	SA	SA	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	1979				
1980	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	HM	U	NZ	NZ	TM	1980																			
1981	SEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HB	HB	HB	HM	HM	HM	U	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1981					
1982	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NZ	BM	BM	BM	HB	HB	HB	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1982										
1983	TM	TM	TM	WS	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	1983																				
1984	TM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1984																		
1985	SWZ	SWZ	SWA	SWA	SWA	SWZ	SWZ	SWZ	U	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NA	NA	NA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	1985				

६

APRIL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1986	WZ	U	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	TRM	TRM	TRM	TB	TB	TB	TB	TRM	TRM	TRM	U	TRW	BM	BM	1986								
1987	TRM	SEZ	SEZ	SEZ	WS	WS	WS	WS	WS	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	1987										
1988	TRW	TRW	BM	U	U	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HNA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	1988													
1989	HNFZ	TRW	TRW	TRW	TRW	HFZ	HFZ	HFZ	TM	TM	TM	TM	TRW	TRW	1989																
1990	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	U	BM	BM	BM	BM	BM	WW	WW	WW	WW	TM	BM	BM	BM	BM	BM	1990								
1991	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	TRM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	1991											
1992	TB	TB	U	U	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	1992											
1993	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SEA	1993										
1994	WZ	TRM	TM	TM	TM	TM	HNA	HNA	HNA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	1994										
1995	NWZ	NWA	HB	HB	HB	HB	HB	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HNA	HNA	HNA	HNA	1995								
1996	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	BM	BM	BM	BM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1996	
1997	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	WA	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1997	
1998	SWA	TB	TB	TB	TB	TB	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WW	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	1998													
1999	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WA	WA	WA	WA	1999
2000	TM	TRW	TRW	TRW	TRW	HB	HB	HB	HB	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SA	SA	SA	SA	SA	2000	
2001	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	TRW	2001									
2002	HM	HNFA	TRM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	2002																	
2003	BM	NZ	TM	TM	TM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HFZ	HFZ	HFZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	2003							
2004	HFA	HFA	TRM	BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	2004									

MAI																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
1881	NA	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	NWA	1881						
1882	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	U	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	HNA	HNA	HNA	NEA	NEA	NEA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	HB	HB	1882							
1883	TM	TM	TM	HNZ	HNZ	HNZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	1883						
1884	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1884							
1885	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	WA	WA	WA	U	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TB	TB	TB	TB	WA	WA	WA	HM	HM	HM	NA	1885						
1886	NEA	HNA	HNA	HNA	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1886												
1887	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	U	NWA	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	U	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNA	1887												
1888	WW	WW	WW	WA	WA	WA	WA	WA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	U	SA	SA	SA	SA	U	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1888				
1889	SEA	HNFZ	1889																																	
1890	SEA	HNFZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HM	HM	HM	SEA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	HNFZ	HNFZ	NWA	NWA	NWA	1890														
1891	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFZ	U	NZ	NZ	NZ	NZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	HNFA	HNFA	1891									
1892	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	1892															
1893	WZ	WZ	U	HFA	HFA	HFA	HFA	NEA	HM	HM	HM	HM	TB	TB	TB	TB	WW	WW	WW	NWA	NWA	NWA	NA	NA	NA	1893										
1894	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WW	WW	WW	WW	WW	U	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNA	HNA	HNA	TM	TM	TM	WZ	WZ	1894				
1895	SWA	SWA	SWA	SWA	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	1895													
1896	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	NWA	NZ	NZ	NZ	NEA	NEA	HNFA	HNFA	HNFA	NZ	NZ	1896																		
1897	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNFA	1897																							
1898	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HNFZ	1898																			
1899	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	HFA	TM	TM	TM	TB	TB	TB	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	HB	HB	HB	1899					
1900	WZ	WZ	WZ	WZ	SA	SA	SA	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	NA	1900														
1901	HFA	NA	NA	NA	NA	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HNFA	1901														
1902	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	NA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	1902																			
1903	TB	TRM	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	NEA	TRM	TRM	1903																					
1904	WZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SA	SA	SA	U	HFA	HFA	1904																
1905	TRW	TRW	TRW	NEZ	NEZ	NEZ	NWA	HB	HB	HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	NH	HM	HM	HM	1905															
1906	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TRW	TRW	TRW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	1906																			
1907	NWZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	SA	SA	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNZ	1907										
1908	HNA	HNA	HNA	WS	WS	WS	WS	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	HNFA	1908																					
1909	NZ	NZ	NZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HM	1909																									
1910	NWA	NWA	NWA	NWZ	HNFZ	SEA	SEA	SEA	SEA	NEZ	NEZ	NWA	NWA	NWA	1910																					
1911	WZ	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	HFA	HFA	1911									
1912	NA	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	1912									
1913	NWZ	HNFA	NZ	NZ	NZ	NZ	NWA	HM	HM	HM	1913																									
1914	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	NWA	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	1914								
1915	HB	U	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFA	NZ	NZ	U	1915								

MAY																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1916 HNA	HNA	TB	TB	TB	TB	TB	WZ	HNA	HNA	HNA	WA	WA	WA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	NEZ	NEZ	NEZ	1916										
1917 BM	BM	BM	BM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	SEA	SEA	SEA	WA	WA	WA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	1917			
1918 HNFA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	1918													
1919 NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HFA	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	U	1919										
1920 SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	BM	BM	U	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WA	WA	WA	1920		
1921 HNA	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	BM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	1921													
1922 TM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	NA	NA	NA	NA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	HNA	1922														
1923 HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	HNA	1923			
1924 WZ	HM	TB	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	1924																		
1925 TM	TM	TB	BM	BM	BM	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	1925									
1926 HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HFA	HFA	HFA	HFA	NA	NA	NA	NA	NA	WZ	WZ	WZ	1926				
1927 BM	SA	SA	SA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	TRM	TRM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1927			
1928 HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	NZ	NZ	NZ	NZ	HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	TM	TM	NA	NA	NA	NA	NA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	1928			
1929 TM	TM	TM	TB	TB	TB	TB	TB	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	SA	SA	SA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	HNA	1929			
1930 NA	NA	NA	NA	NA	WZ	NEA	NEA	NEA	WA	WA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	1930											
1931 TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	NA	NA	NA	BM	BM	BM	WS	WS	WS	WS	TM	TM	TM	TM	TM	HM	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	1931			
1932 HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	1932	
1933 SWZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NA	NA	NA	NA	NEA	NZ	NZ	NZ	NA	NA	NA	NA	1933								
1934 TM	TM	TM	TM	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	HM	HM	1934									
1935 HM	HM	HM	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	1935											
1936 NEA	NEA	NEA	NEA	HFA	HFA	HFA	HFA	NEZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	NZ	NZ	NZ	NZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NZ	NZ	NZ	1936							
1937 NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	U	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HM	WA	1937									
1938 HNZ	HNZ	HNZ	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	WZ	WZ	1938								
1939 HNFA	U	U	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	TM	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	1939						
1940 SEA	SEA	SEA	SEA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	BM	BM	BM	BM	HB	HB	U	NEZ	NEZ	NEZ	HNFA	1940													
1941 HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	HNA	1941														
1942 NA	NA	NA	NA	NA	NA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HM	U	1942																	
1943 NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	HFA	WZ	WZ	NWA	NWA	HNA	HNA	1943		
1944 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	HB	HB	HB	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	HM	HM	HNA	HNA	1944								
1945 TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	U	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	TB	TB	TB	TB	TB	1945			
1946 HNFZ	HNFZ	HB	HB	HB	HNA	TM	TM	TM	HNFZ	TB	TB	TB	1946																			
1947 NEZ	NEZ	NEZ	SEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	HM	1947																					
1948 TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NEA	NEA	NEA	NEA	TRW	TRW	TRW	HNFA	WW	WW	1948																	
1949 HB	HB	HB	HB	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	1949																						
1950 HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	WA	WA	WA	1950																

MAI																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1951	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NEZ	NEZ	NEZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HB	HB	1951			
1952	HNFA	HNFA	HNFA	TB	TB	TB	SEA	SEA	SEA	TRM	TRM	TRM	NA	NA	NA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	SWZ	SWZ	1952				
1953	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	U	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SWA	SWA	SWA	SWA	TB	TB	HM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1953				
1954	TB	TB	TB	TB	TB	U	HFA	HFA	HFA	HFA	NEA	NEA	NEA	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	SA	SA	SA	SA	SA	SA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1954			
1955	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	NWA	NWA	HNA	HNFA	1955																				
1956	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	WA	NWZ	NWZ	NWZ	SEA	SEA	SEA	U	BM	1956																		
1957	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	U	SEA	SEA	SEA	SWA	NWZ	NWZ	HNZ	HNZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	BM	BM	BM	BM	1957									
1958	HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	TB	TB	TRW	1958												
1959	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	WA	WA	WA	1959			
1960	TM	TM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HNFA	HNZ	HNZ	WZ	WZ	NEA	1960																		
1961	U	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1961			
1962	NA	NA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	1962											
1963	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NEA	NEA	NEA	NEA	HFA	HFA	1963					
1964	WZ	SWA	SWA	SWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	1964																
1965	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	SEA	SEA	HNZ	1965											
1966	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	HB	HB	HB	1966					
1967	NZ	NZ	NZ	TB	TB	TB	TB	TB	HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	TB	TB	WS	WS	U	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	1967				
1968	TB	SWZ	SWZ	SWZ	TRW	WA	WA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNFA	1968																				
1969	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WW	WW	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	NZ	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	TB	TB	TB	TB	TB	TB	NWZ	NWZ	1969				
1970	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	TM	TM	TM	U	NEA	NEA	NEA	U	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1970			
1971	NEA	NEA	NEA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	U	U	U	TRW	TRW	TRW	U	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WW	WW	WW	HFA	HFA	1971				
1972	TB	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1972				
1973	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	U	SEA	SEA	SEA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	U	HM	HM	HM	TRW	TRW	1973				
1974	WS	WS	WS	WS	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	TB	TB	TB	HFA	HFA	HFA	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	1974			
1975	BM	BM	BM	NEA	NEA	NEA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TRW	TRW	TRW	WS	WS	SWZ	SWZ	SWZ	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NZ	NZ	1975				
1976	BM	BM	WZ	WZ	WZ	SEA	SEA	SEA	U	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	TM	TM	TM	TM	1976								
1977	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HB	1977			
1978	WS	WS	WS	WS	TM	TM	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	NWZ	NWZ	NWZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	TM	TM	NEA	NEA	NEA	1978			
1979	NWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TB	TB	TB	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	HNFA	HNFA	1979									
1980	HNFA	HNFA	HNFA	HNZ	HNZ	HNZ	WS	WS	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NA	NA	NA	NA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1980			
1981	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	SA	SA	SA	HFZ	SA	SA	SA	SA	SA	SA	WW	WW	WW	TB	TB	TB	TB	U	SA	SA	1981							
1982	NWZ	U	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1982																	
1983	WS	WS	WS	WS	TRW	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	TM	U	SWA	1983															
1984	SWZ	SWZ	SWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1984			
1985	TM	HNZ	HNZ	HNZ	SEZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1985									

## MAI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1986	BM	SA	SA	SA	SA	WA	WA	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWA	BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TM	1986										
1987	U	TM	TM	TM	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	HNZ	1987																
1988	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HFA	U	TRW	TRW	TRW	TRW	HNFA	HNFA	HNFA	TRW	TRW	TRW	WS	WS	WS	1988												
1989	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	TRW	1989																
1990	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	1990																
1991	NZ	BM	BM	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWA	1991																					
1992	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	HNFA	1992																
1993	SEA	BM	BM	BM	BM	HNFA	TRW	SEA	SEA	SEA	SEA	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WZ	WZ	1993															
1994	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	SWZ	HNFA	HNA	HNA	BM	BM	1994											
1995	HNA	HM	HM	HM	HM	HM	NZ	NZ	NZ	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1995																
1996	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	NEZ	TB	TB	TB	WZ	1996																				
1997	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HNZ	HNFA	1997																
1998	TM	TM	TM	TM	U	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HFA	NWZ	1998																				
1999	WA	HNFA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NEA	NEA	NEA	NEA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	BM	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	1999								
2000	HNFA	2000																															
2001	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	HNFA	TRW	TRW	TRW	HB	2001																					
2002	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	SEA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	BM	BM	BM	BM	TB	TB	TB	TB	TB	HM	HM	2002										
2003	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	WZ	2003																									
2004	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TM	BM	BM	BM	BM	NWA	BM	BM	BM	BM	2004																

	JUNI																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1881	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	NZ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	1881								
1882	HB	HB	HB	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	NA	NA	NA	NA	1882
1883	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TM	TM	TM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NA	U	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	1883							
1884	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	U	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	WA	WA	NEA	NEA	NEA	NEA	1884	
1885	NA	NA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	U	U	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	TRM		1885	
1886	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	1886											
1887	HNA	WZ	WZ	WZ	U	U	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	1887		
1888	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	TRW	TRW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	NZ	NZ	NZ	HNFA	1888												
1889	HM	U	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TRM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WA	NEA	1889													
1890	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1890	
1891	HNFA	HNZ	HNZ	HNZ	NA	NA	NWA	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEA	HNFA	1891																
1892	WA	WA	WA	WA	WA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	1892								
1893	NA	U	U	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	HNA	HNA	NWA	NWA	NWA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	U	1893	
1894	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HNA	HNA	HNA	1894										
1895	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	TRM	TRM	TRM	NA	NA	NA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WZ	WZ	1895	
1896	U	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	NEA	WW	WW	NWA	1896																	
1897	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	NWA	1897	
1898	NZ	U	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	1898	
1899	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	TM	TM	TM	TM	TM	TM	HB	HB	HB	1899	
1900	NEA	NEA	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	1900											
1901	SWA	SWA	SWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HNA	HNA	HNA	HNA	1901	
1902	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	TM	TM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	HM	1902	
1903	TRM	TRM	TRM	NWA	NWA	NWA	HNFA	HNFA	HNFA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	HNA	HNA	HNA	HNA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	1903	
1904	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HB	HNZ	HNZ	HNZ	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	WZ	WZ	HB	HB	HB	WA	WA	WA	1904		
1905	WA	WA	WA	WA	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NEA	NEA	NEA	NEA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1905		
1906	NWZ	NWZ	NWZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	U	HNA	HNA	HNA	HNA	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1906	
1907	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	TB	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	TRM	TRM	TRM	1907		
1908	HNA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HNA	HNA	1908
1909	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWA	NWA	NWA	TM	TM	TM	TM	NA	NA	NA	NA	NWA	NWA	NWA	TB	TB	TB	U	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	1909	
1910	TRM	TRM	TRM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	NWZ	NWZ	NWZ	U	HNA	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1910								
1911	HFA	HFA	NEA	NEA	NEA	NA	NA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	TB	BM	BM	BM	BM	1911	
1912	WS	WS	TS	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	WZ	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	1912							
1913	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	HM	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NZ	NZ	NW	NW	NW	1913			
1914	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NWA	NWA	WW	WW	WW	BM	1914									
1915	HM	U	NWA	NWA	NWA	HNA	WZ	WZ	1915																						

		JUNI																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1916	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	NZ	HM	HM	HM	HM	TM	TM	TM	WZ	WZ	1916												
1917	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	NEA	NEA	1917												
1918	HB	HB	HB	HB	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	1918								
1919	NA	NA	NA	NZ	NZ	NZ	BM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	1919										
1920	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	HNA	WW	WW	WW	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1920		
1921	NEA	NEA	NEA	HNA	HNA	HNA	U	U	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	1921		
1922	HNA	HNA	NWA	NWA	NWA	NWA	U	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	U	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1922									
1923	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NZ	U	WZ	WZ	WZ	WZ	U	NWA	NWA	NWA	NWA	1923									
1924	TB	U	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	U	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	1924		
1925	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NEA	NEA	NEA	NEA	1925			
1926	WZ	TM	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	BM	BM	BM	BM	NEA	1926		
1927	TRW	TRW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	NWA	U	HFA	HFA	HFA	HFA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	1927			
1928	HNFA	HNA	HNA	HNA	WS	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1928									
1929	HNA	WZ	WZ	WZ	WS	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	1929								
1930	HNA	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WS	WS	TRW	1930			
1931	WS	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1931			
1932	WZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	1932			
1933	NA	NA	HM	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWA	1933								
1934	HM	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNA	HNA	HNA	U	U	U	U	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	U	SEA	SEA	SEA	NWA	1934							
1935	HNA	WS	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	1935								
1936	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWA	HM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	1936														
1937	WA	WA	WA	WA	HM	HB	HB	HB	HB	WA	WA	WA	WA	WZ	1937																	
1938	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HB	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1938									
1939	HB	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	WW	WW	WW	WW	HNA	HNA	HNA	TM	TM	TM	TM	TM	TM	HM	HM	HM	HM	1939
1940	NA	NA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	NEA	NEA	1940	
1941	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	1941							
1942	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	1942		
1943	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WA	BM	BM	BM	BM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	1943									
1944	HNA	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HB	HB	HB	HB	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	1944										
1945	WA	WA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	BM	BM	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	HFA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	1945			
1946	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	1946		
1947	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	U	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1947		
1948	WW	WW	WW	WW	SWA	SWA	SWA	HNA	WZ	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	TM	TM	1948														
1949	TB	TB	TB	TB	HM	HM	HM	HM	U	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NA	NA	NA	NA	NA	NEA	NEA	NEA	NEA	1949								
1950	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HB	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WA	WA	WA	1950													

JUNI																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1951	HB	HNZ	U	WA	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	1951														
1952	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	BM	1952							
1953	TM	TM	TM	NEZ	TRW	TRW	TRW	TRW	WW	WW	WW	WW	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	1953										
1954	HNZ	HNZ	HNA	HNA	HNA	U	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1954		
1955	HNFA	HNFA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	WW	WW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WW	WW	1955		
1956	WA	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TM	TM	TM	TM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TB	NWZ	NWZ	1956			
1957	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	1957								
1958	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	NA	NA	NA	NA	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1958	
1959	WA	WA	WA	SA	SA	SA	SA	SA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	WA	WA	WA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFA	HNFA	TRM	TRM	1959
1960	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NZ	NZ	NZ	1960							
1961	TRW	TRW	TRW	NEZ	NEZ	NEZ	WS	WA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	HM	HM	1961							
1962	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	WA	NWZ	1962														
1963	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	HNA	HNA	HNA	1963	
1964	HNZ	HNZ	HNZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	1964		
1965	HNZ	HNZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NA	NA	NA	NA	NA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	1965			
1966	HB	HB	WA	WA	WA	WA	WA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	1966		
1967	HFZ	HFZ	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	U	WA	WA	WA	WA	1967								
1968	NEA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	1968	
1969	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	U	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WA	WA	WA	1969	
1970	NWZ	NWZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	U	HNA	HNA	HNA	NEA	NEA	NEA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	1970	
1971	HFA	HFA	HNZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1971									
1972	WZ	WZ	SA	SA	SA	TB	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	TRW	TRW	TRW	1972							
1973	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	TM	TM	TM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	U	U	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	1973		
1974	U	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	U	NEA	NEA	NEA	NEA	WW	WW	WW	U	HNA	HNA	HNA	HNA	WS	WS	WS	WS	WS	1974	
1975	NZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	BM	BM	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NWA	NWA	NWA	NEZ	NEZ	1975	
1976	WZ	NZ	NZ	NZ	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WA	WA	WA	NEA	NEA	NEA	NEA	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	1976
1977	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	U	WZ	WZ	WZ	WZ	1977							
1978	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	BM	BM	BM	BM	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	1978	
1979	HNFA	BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	HB	HB	HB	HB	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1979										
1980	WS	NA	NA	NA	NA	HFZ	HFZ	HFZ	TM	TM	TM	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	TB	NZ	NZ	NZ	NZ	1980	
1981	SA	SZ	SZ	SZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	NEA	NEA	NEA	NEA	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	1981		
1982	HM	HM	SEA	SEA	SEA	HNA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	1982															
1983	SWA	SWA	SWA	SWA	U	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	HB	HB	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1983								
1984	TRW	TRW	TRW	TRW	TM	TM	TM	NA	NA	NA	NA	NA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	1984		
1985	NEA	NEA	NEA	SWZ	SWZ	SWZ	TRM	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	U	WA	WA	WA	1985													

JUN

JULY																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1881	NEA	NEA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	1881									
1882	NA	NA	NA	U	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WW	WW	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	WA	1882			
1883	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NA	NA	NA	NWZ	NWZ	NWZ	1883				
1884	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	HM	TB	TB	TB	TB	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	1884				
1885	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	1885			
1886	NEA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	1886				
1887	NWA	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	HM	HM	HB	HB	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	1887				
1888	WZ	WS	WS	WS	WS	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	1888				
1889	NEA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	SWA	SWA	SWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NA	NA	1889				
1890	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	U	U	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1890				
1891	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HFA	HFA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	1891			
1892	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	TM	TM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	BM	BM	BM	1892			
1893	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	HNA	HNA	TB	TB	TB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WS	WS	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	1893			
1894	HNA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	HNA	WZ	1894		
1895	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1895			
1896	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	U	HNZ	HNZ	1896
1897	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	NA	NA	NA	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	NWA	NWA	NEZ	1897	
1898	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1898								
1899	TRM	TRM	TRM	TRM	NA	NA	NA	NA	HM	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1899			
1900	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	U	WW	WW	WW	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1900		
1901	HNZ	HNZ	HNZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HFA	HFA	HFA	HFA	U	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	BM	BM	BM	1901	
1902	U	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	HM	HM	HM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	WA	WA	WA	1902
1903	HM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1903			
1904	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1904			
1905	TRW	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	1905		
1906	NEA	NEA	NEA	NEA	NEZ	NEZ	NEZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1906								
1907	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HB	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	TRM	TRM	1907		
1908	HNA	HNA	HNA	NA	NA	NA	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	1908		
1909	NZ	NZ	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1909			
1910	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1910		
1911	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	1911		
1912	WZ	WZ	U	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TM	TM	TM	TM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	TB	TB	WZ	WZ	WZ	1912	
1913	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WZ	WZ	NWA	NWA	HNA	HNA	HNA	HNA	NWA	NWA	NEA	NEA	1913		
1914	HM	HM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HM	HM	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1914		
1915	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1915		

JUL

JULY																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
1951	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	TRW	TRW	TRW	TRW	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRM	TRM	TRM	BM	1951											
1952	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	NWA	BM	BM	1952										
1953	HB	HB	HB	HB	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WZ	1953																					
1954	NWZ	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	1954																					
1955	WW	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NEA	NEA	NEA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	1955				
1956	TB	TB	WW	WW	WW	WW	HM	HM	NEZ	NEZ	HNFZ	NWA	WZ	WZ	1956																			
1957	HM	WA	WA	WA	WA	TB	U	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	1957																	
1958	HFA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NWA	NWA	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	U	HM	HM	HM	HM	WZ	WA	WA	1958										
1959	TRM	TRM	U	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	NEA	TB	TM	1959																	
1960	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	WW	TRW	TRW	TRW	TRW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	1960				
1961	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	WS	WS	WS	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WZ	BM	1961										
1962	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	U	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WS	U	U	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	HM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	BM	BM	1962			
1963	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	U	NWZ	NWZ	NWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	HFA	HFA	1963			
1964	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	HM	BM	WZ	WZ	1964										
1965	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	TRW	WS	WS	1965											
1966	HM	HM	HM	U	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NWZ	1966												
1967	WA	WW	WW	BM	BM	BM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HFA	HFA	HFA	WA	TRW	1967																		
1968	HM	HM	BM	BM	BM	SWZ	SWZ	SWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TB	TB	TB	TB	NZ	HB	HB	HNFA	HNFA	HNFA	1968												
1969	WA	WA	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	1969			
1970	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	TRM	U	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	1970										
1971	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	U	HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HNFZ	HNFZ	SWA	1971		
1972	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NEA	NEA	NEA	NEA	HNFA	1972																
1973	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	TB	TB	TB	TB	TB	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	1973							
1974	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	1974																												
1975	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	U	TB	TB	TB	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	BM	BM	1975															
1976	BM	BM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1976			
1977	WZ	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	1977		
1978	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HNZ	HNZ	HNZ	HNA	HNA	HNA	HNA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WW	WW	HFA	HFA	HFA	1978			
1979	HB	WZ	WZ	WZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	1979								
1980	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	WZ	HM	HM	HNFA	HNFA	HNFA	1980																			
1981	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	U	TRW	TRW	TRW	TRW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	1981		
1982	TRW	TRW	TRW	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	HB	HNFA	1982												
1983	BM	BM	BM	BM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HNFA	HNFA	HNFA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	NWA	NWA	NWA	TRW	1983										
1984	TRM	TRM	TRM	TRM	HB	HB	HB	HB	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	HB	1984																	
1985	WA	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	1985	

JU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1986	HNA	HNA	U	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	U	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	1986				
1987	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWZ	1987			
1988	TB	TB	TB	TB	TB	TB	BM	BM	BM	U	TM	TM	TM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WA	WA	1988		
1989	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	TRW	TRW	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NWZ	1989		
1990	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HNFA	1990									
1991	U	HNFA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1991															
1992	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WA	WA	WA	WA	U	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1992								
1993	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	U	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	1993	
1994	SEA	SEA	SEA	SEA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HM	HM	HM	BM	BM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	SA	SA	1994		
1995	NWA	NWA	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	HNFA	WA	WA	WA	WA	WA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	NEA	NEA	1995								
1996	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	U	U	BM	BM	BM	BM	BM	1996	
1997	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1997								
1998	HNZ	HNZ	HNZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	1998	
1999	WW	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HFZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	1999							
2000	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	2000										
2001	BM	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	2001								
2002	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	2002								
2003	TM	TM	TM	TM	NWA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	2003											
2004	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HFA	HFA	2004								

	AUGUST																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1881	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	HNZ	HNZ	1881	
1882	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	WW	WW	WW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1882	
1883	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1883		
1884	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	NEA	NEA	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	1884	
1885	HB	NA	NA	NA	NA	NA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NWA	NWA	NWA	NWA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	1885									
1886	WZ	WZ	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	1886							
1887	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	1887	
1888	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	HNA	HNA	NA	NA	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1888	
1889	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1889	
1890	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	HFA	HFA	HFA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1890
1891	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TM	TM	TM	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	WZ	1891	
1892	NZ	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1892	
1893	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HB	HB	1893		
1894	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	NWA	NWA	NWA	HNA	1894		
1895	WZ	WZ	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1895								
1896	HNZ	HNZ	HNZ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	U	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	1896	
1897	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	TB	1897			
1898	WA	WA	WA	WA	WA	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	1898		
1899	NWA	HNA	HB	HB	HB	HB	HM	HM	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	1899									
1900	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	HB	HB	HB	BM	1900		
1901	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HB	HB	HB	HB	U	TRM	TRM	WA	WA	WA	1901
1902	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1902	
1903	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1903		
1904	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	NA	NA	NA	NA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	NWA	NWA	1904		
1905	WA	TB	TB	TB	TB	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	NWZ	NWZ	1905			
1906	HM	HM	WA	WA	WA	NA	NA	NA	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	1906	
1907	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	1907										
1908	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	U	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1908		
1909	HB	HB	HB	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WW	WW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	NZ	1909	
1910	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	1910	
1911	HFA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	TM	TM	TM	TM	WA	WA	WA	WA	BM	BM	1911
1912	TRW	TRW	TRW	TRW	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1912	
1913	NEA	NEA	U	NA	NA	NA	NA	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	BM	HNFA	HNFA	HNFA	1913
1914	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	HB	1914
1915	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	1915



AUGUST																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1951	WW	WW	WW	WW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	TB	TB	TB	TB	WW	1951						
1952	TB	TB	TB	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRM	TRM	WA	WA	WA	WA	WA	1952													
1953	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	U	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	1953						
1954	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	TM	TM	TM	TM	BM	BM	WA	WA	WA	1954						
1955	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NEA	NEA	NEA	NEA	SWA	SWA	SWA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	WA	1955					
1956	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	WZ	WS	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	U	1956													
1957	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	TB	TB	TB	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	1957												
1958	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	SA	SA	HFA	HFA	1958														
1959	TM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	WW	WW	WW	WW	NEA	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	U	BM	BM	BM	NWA	NWA	HB	1959						
1960	TB	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	TB	TB	WZ	WZ	1960					
1961	BM	WZ	WZ	WZ	TRW	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	1961																	
1962	BM	BM	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	1962											
1963	HFA	HFA	HFA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	1963																		
1964	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	HNFZ	TB	TB	TB	BM	BM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	1964																
1965	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	TRW	1965					
1966	WS	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	BM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TB	1966																		
1967	TRW	HM	HM	HM	WZ	WA	WA	WA	HM	HM	BM	BM	NEA	NEA	U	WZ	1967																		
1968	NEZ	NEZ	NEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	TM	TM	TM	U	WS	HM	HM	HM	HM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	TM	TM	1968										
1969	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NEA	NEA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NEZ	NEZ	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWA	1969					
1970	WA	HFA	HFA	HFA	HFA	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	WA	WA	WW	WW	WW	WW	WW	TB	TB	NA	NA	NA	NA	BM	BM	BM	BM	BM	1970					
1971	SWA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	1971											
1972	NZ	NZ	U	SWA	SWA	SWA	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	1972																		
1973	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	WZ	WZ	1973			
1974	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	TRW	TRW	TRW	NEA	NEA	NEA	BM	BM	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	WW	1974			
1975	BM	BM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	U	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	BM	1975									
1976	NWZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	TRM	1976																	
1977	NEZ	NEZ	NEZ	WA	WA	WA	WA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	U	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	1977
1978	TB	TB	WA	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NA	NA	NA	WW	WW	WW	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1978									
1979	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	TRW	TRW	TRW	HNZ	HNZ	HNZ	HM	HM	1979			
1980	SA	SA	SA	WA	WA	WA	WA	WA	U	BM	BM	BM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	U	1980														
1981	TRW	TRW	BM	BM	BM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	HNA	1981				
1982	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	WA	1982												
1983	NEZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	NWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1983										
1984	SWA	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1984																							
1985	WZ	WZ	WZ	WZ	U	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1985																					



SEPTEMBER																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1881	HNZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TB	TB	TB	TM	TM	TM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	SEZ	SEZ	SEZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1881		
1882	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	SEZ	SEZ	SEZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1882			
1883	WS	WS	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	NZ	NZ	1883												
1884	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	BM	1884			
1885	HNA	HNA	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NZ	WZ	1885																			
1886	HM	HNA	HNA	HNA	TRM	WA	WA	WA	WA	1886																						
1887	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HB	TM	TM	TM	TM	1887									
1888	BM	HNFA	HNFA	HNFA	HM	HM	HM	HM	NEA	NEA	NEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	TRM	TRM	1888								
1889	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	NA	NA	NA	NA	HFA	HFA	HFA	TRM	NZ	NZ	NZ	NZ	1889								
1890	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	HB	HB	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	BM	BM	WA	WA	WA	1890		
1891	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	TRM	WA	WA	WA	WA	1891																				
1892	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	TB	1892	
1893	HB	HB	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	1893		
1894	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1894														
1895	HM	HM	HM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	1895										
1896	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	1896		
1897	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	NA	NA	NA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	U	1897		
1898	HM	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	HNA	HNA	HNA	SEA	SEA	SEA	NEZ	NEZ	1898										
1899	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NEZ	NEZ	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1899		
1900	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	BM	BM	1900												
1901	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	SA	SA	SA	NEA	NEA	NEA	TM	TM	TM	WW	WW	WW	WW	SZ	SZ	SZ	SEZ	SEZ	BM	BM	BM	BM	BM	1901		
1902	SA	SA	SA	BM	BM	BM	HM	HM	HM	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NA	NA	NA	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	1902								
1903	WA	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	1903											
1904	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	BM	WZ	WZ	WZ	HFA	SEA	SEA	1904																	
1905	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NEZ	NEZ	NEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HNFZ	HNFZ	NZ	1905									
1906	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	NEA	NEA	NEA	NEA	WW	WW	WW	HFA	HFA	HM	HM	1906												
1907	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	1907		
1908	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HFA	HM	HM	HM	HM	1908									
1909	NZ	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HNZA	1909											
1910	NWA	NWA	NWA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HNFA	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	WA	1910															
1911	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NA	NA	NA	NA	HM	HM	U	HB	HB	HB	HB	U	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	NZ	1911			
1912	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	1912			
1913	HNFA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	SA	SA	SA	SEA	SEA	1913								
1914	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NWA	1914											
1915	NZ	NZ	NZ	NZ	NA	NA	NA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WA	WA	WA	WA	HNA	TM	TM	TM	1915										

	SEPTEMBER																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
1916	HM	HM	HM	U	NEA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	BM		1916															
1917	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNA	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	1917							
1918	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1918								
1919	WZ	SA	SA	SA	SA	SA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	1919								
1920	NEZ	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	SEZ	1920							
1921	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	1921						
1922	TRW	NEZ	NEZ	NEZ	NEA	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	NEA	1922													
1923	WZ	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	1923																	
1924	WW	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	TRW	TRW	TRW	NEZ	NEZ	SEA	SEA	1924						
1925	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	HB	HB	HB	HM	HM	TRW	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	1925												
1926	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	TM	TM	TM	HM	HM	HM	HM	HM	1926												
1927	NEA	NEA	NEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	U	TRW	TRW	TRW	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	BS	BM	BM	BM	BM	BM	1927						
1928	HB	HB	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	BM	BM	BM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1928	
1929	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HM	HM	HM	HM	HM	1929				
1930	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1930							
1931	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	HNA	HNA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	1931					
1932	WA	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	U	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1932											
1933	NWA	NWA	NWA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HB	HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	U	TM	TM	TM	TM	TM	TM	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	1933					
1934	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	NEA	NEA	NEA	NEA	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	1934									
1935	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NA	NA	NA	NA	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1935						
1936	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	U	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1936												
1937	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	WZ	WZ	BM	BM	BM	HM	HM	HFA	HM	HM	1937										
1938	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	1938			
1939	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	TM	TM	TM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1939						
1940	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HB	HB	HB	HB	HB	1940	
1941	HM	HM	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1941									
1942	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	BM	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1942				
1943	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	U	WA	WA	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	BM	1943									
1944	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HM	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1944				
1945	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1945					
1946	TB	TB	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1946						
1947	NEA	NEA	NEA	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1947					
1948	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	1948						
1949	SA	SA	SA	SA	SA	SA	BM	BM	BM	BM	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEA	SEA	SEA	SEA	BM	BM	BM	BM	BM	1949		
1950	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1950					

SEPTEMBER																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1951	WW	WW	WW	WW	HM	HM	HM	HM	HM	SA	SA	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	WW	WW	WW	WW	HFA	HFA		1951			
1952	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	HNA	HNA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1952		
1953	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	SEA	SEA	SEA	WW	WW	WW	WW	TB	TB	TB	HM	HM	HM	BM	BM		1953			
1954	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	WW	WW	WW	WW	WZ	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1954										
1955	WA	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	WW	WW	WW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	SA	SA	SA	U	NWA	NWA	WA	WA	1955			
1956	SEZ	SEZ	SEZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	NWZ	HB	HB	HB	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SWZ	SWZ	1956								
1957	WA	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	TRM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SWZ	SWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB		1957							
1958	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	U	SA	SA	SA	SA	1958		
1959	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HNA	BM	BM	BM	WA	WA	WA	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	1959						
1960	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HM	HM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	HNA	HNA	HNA	HNA	1960		
1961	HM	HM	HM	U	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WA	WA	WA	WA	U	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	WA	WA	WA	SA	SA	SA	SA	1961	
1962	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	U	SWZ	SWZ	NWA	NWA	TRM	TRM	TRM	TRM	HB	HB	HB	HB	U	SA	SA	SA	SA	SA	SWA	1962		
1963	TB	TB	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	BM	HFA	HFA	HFA	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1963									
1964	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	1964			
1965	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1965																			
1966	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	BM	BM	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	SWZ	1966								
1967	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	WW	WW	WW	SWZ	SWZ	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	1967
1968	TB	TB	TB	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HFA	U	HNZ	HNZ	HNZ	TRW	TRW	TRW	TRW	U	WS	WS	WS	WS	WS	SWA	WW	WW	1968	
1969	NWA	BM	BM	BM	SA	SA	SA	TM	TM	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	WA	WA	1969								
1970	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	BM	BM	BM	BM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	NWZ	1970		
1971	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HFA	HNA	HNA	HNA	HNA	BM	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	HM	1971							
1972	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	HB	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1972									
1973	WZ	WA	U	HB	WW	WW	WW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1973														
1974	WW	WW	WW	WW	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HM	HM	U	BM	BM	BM	BM	BM	U	BM	BM	BM	TRW	TRW	1974							
1975	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1975																	
1976	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	TRW	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HFZ	1976								
1977	BM	BM	BM	BM	BM	WA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1977										
1978	NZ	NZ	NZ	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	1978	
1979	HM	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	1979	
1980	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1980												
1981	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SZ	SZ	TRM	TRM	1981							
1982	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	BM	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	1982								
1983	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1983															
1984	WA	WA	WZ	WZ	WZ	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1984		
1985	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	1985			

SEPTEMBER

OKTOBER																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1881	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	U	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNZ	HNZ	HNZ	HFA	HFA	1881						
1882	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEA	SEA	SEA	WW	WW	WW	WW	WW	TRM	TRM	TRM	TRM	WW	WW	1882						
1883	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1883											
1884	WW	WW	WW	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	NZ	NZ	NZ	NZ	U	WA	WA	WA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	1884						
1885	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	HNA	HNA	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1885																	
1886	TRW	TRW	TRW	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	HM	HM	1886					
1887	HB	HB	HB	HB	HB	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	TM	TM	TM	TM	TM	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NZ	NZ	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	1887						
1888	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TRM	TRM	TRM	HM	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	1888													
1889	TM	TM	TM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WW	WW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SWA	SWA	1889					
1890	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	NZ	NWA	NWA	NWA	NWA	TRM	TRM	WZ	WZ	1890										
1891	WA	U	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TB	TB	HNZ	HNZ	HNZ	HNA	HNA	1891				
1892	TB	TB	TB	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	NZ	NZ	NZ	U	WS	WS	WS	WS	WS	WS	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	1892				
1893	TRW	TRW	TB	TB	TB	TRW	TRW	TRW	TRW	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1893						
1894	HFA	HFA	HFA	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	SWA	SWA	SWA	1894						
1895	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	U	TM	TM	TM	TM	TM	TM	WA	WA	WA	1895			
1896	BM	BM	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HNFA	HNFA	HNFA	U	TM	TM	TM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1896				
1897	U	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	1897		
1898	NEZ	HB	HB	HB	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TB	TB	TB	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1898			
1899	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	1899													
1900	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	U	NEZ	NEZ	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1900				
1901	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEA	NEA	NEA	SA	SA	SA	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	1901					
1902	HNA	HNA	HNA	HNA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WA	WA	1902					
1903	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1903						
1904	WW	WW	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1904					
1905	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NZ	NZ	HNA	HNA	HNA	HNA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WA	WA	1905					
1906	HM	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	SA	SA	SA	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	SZ	SZ	SEZ	1906			
1907	SA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SA	SA	SA	SA	SA	SA	WZ	WZ	WS	WS	U	1907			
1908	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1908												
1909	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	U	SA	SA	SA	SA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	TB	TB	TB	1909				
1910	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	TRW	TRW	TRW	HM	HM	HM	U	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	1910									
1911	NZ	NZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WA	WA	WA	1911			
1912	WS	WS	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	U	SWZ	SWZ	SWZ	1912			
1913	SEA	SEA	U	WS	WS	WS	WS	WS	WS	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	BM	BM	BM	1913				
1914	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	WW	WW	SEZ	SEZ	SEZ	1914
1915	TM	NEA	NEA	NEA	NEA	HFA	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	1915									



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
OKTOBER																																	
1951	HFA	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	HM	HM	SEA	SEA	SEA	SEA	U	1951																		
1952	TM	TM	TM	NWZ	TM	TM	TM	HFA	HFA	HFA	WW	WW	WW	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	1952														
1953	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	TRW	TRW	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WW	1953					
1954	NWZ	NWZ	U	WW	WW	WW	NEA	NEA	NEA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	SWZ	SWZ	SWZ	1954				
1955	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	NWZ	NWZ	NWZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HM	1955									
1956	SWZ	SWZ	NZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	HNA	1956									
1957	HB	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	WA	WA	WA	1957									
1958	WW	SWA	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	HM	HM	TRM	1958															
1959	HM	HM	HM	SEA	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	1959																	
1960	SEA	SEA	SEA	TB	TB	TB	WS	WS	WS	TB	U	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TB	TB	TB	WS	WS	1960											
1961	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SWA	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	SZ	SZ	SZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	U	1961											
1962	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HM	HM	U	WA	WA	WA	TRW	1962			
1963	WZ	BM	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HM	SZ	SZ	1963																
1964	BM	BM	HM	HM	HM	HM	WZ	HM	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HM	HM	1964											
1965	TM	TM	SA	SA	SA	SA	HNA	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HM	WZ	WZ	1965																
1966	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	BM	SZ	SZ	SZ	TB	TB	TB	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TM	TM	NEA	NEA	NEA	1966
1967	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TB	1967																
1968	NWZ	NWZ	NWZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	SWZ	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	SZ	SZ	U	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	1968							
1969	WA	WA	WA	WA	WA	WA	SWA	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	SA	SA	SA	U	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	1969									
1970	NWZ	NWZ	NWZ	TB	TB	TB	HM	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1970												
1971	HM	WA	WA	WA	WA	WA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	U	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	HB	HB	HB	HM	HM	HM	1971							
1972	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	U	SZ	SZ	SZ	SA	SA	1972							
1973	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1973		
1974	TRM	TM	TM	TM	TM	TM	TRM	TRM	TRM	TRM	U	WZ	WZ	TM	TM	TM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	1974										
1975	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1975		
1976	HFZ	HFZ	WW	WW	WW	SWA	WS	WS	WS	WS	WW	WW	WW	WW	SA	SA	SA	SA	SEA	SEA	SEA	SEA	TRW	TRW	TRW	1976							
1977	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	U	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	SA	SA	BM	WW	WW	1977									
1978	U	BM	BM	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	SA	SA	SA	BM	BM	BM	HM	1978															
1979	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SA	SA	SA	SA	SZ	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	WW	1979									
1980	BM	BM	BM	BM	WZ	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	HFA	1980																				
1981	TRW	TRW	TRW	SWZ	SWZ	WZ	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	1981										
1982	BM	BM	BM	SEZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	TM	WS	WA	WA	WA	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	HM	1982									
1983	SWA	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	WA	1983									
1984	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	U	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	1984			
1985	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HM	BM	1985																	

OKTOBER

NOVEMBER																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1881 HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	1881			
1882 WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEA	1882				
1883 BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	WW	WW	WW	WA	WA	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HM	HM	HM	HM	1883				
1884 SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1884				
1885 NWZ	WA	WA	WA	WA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WW	WW	WW	WW	WW	WZ	1885				
1886 HM	HM	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	TRM	TRM	1886		
1887 WS	WS	WS	WS	WS	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	TRW	TRW	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1887			
1888 TM	TM	TM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SEA	SEA	SEA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	1888				
1889 WW	WW	WW	WW	WW	WW	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	HFA	1889				
1890 WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	SEZ	SEZ	SWA	SWA	NEA	NEA	NEA	NWA	NWA	U	TM	TM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SWA	SWA	1890					
1891 HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HB	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WW	WW	WW	WW	1891								
1892 WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SEA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	WZ	1892			
1893 WZ	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	TRM	TRM	TRM	TRM	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	1893			
1894 SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	BM	BM	HB	1894				
1895 HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SA	SA	SA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNA	HNA	HNA	WW	WW	WW	WW	1895				
1896 TM	TM	TM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	WW	WW	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	1896			
1897 HM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	HFA	HFA	U	SWA	SWA	SWA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	1897			
1898 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TRM	TRM	TRM	TRM	1898				
1899 SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HB	WA	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	1899			
1900 WZ	HFA	HFA	HFA	TRW	TRW	TRW	TRW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	NEZ	NEZ	NEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	1900				
1901 HFA	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WA	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	1901				
1902 WA	WA	WA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	WA	WA	WA	TRW	TRW	TRW	TRW	SEZ	1902			
1903 BM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	HB	HB	U	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	U	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	TRM	TRM	1903				
1904 BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	BM	BM	BM	BM	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	1904					
1905 TB	TB	TB	TB	TB	TB	WW	WW	WW	SEZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	1905			
1906 SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	TM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	1906			
1907 SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	SA	SA	SA	SA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	1907								
1908 HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	U	SWA	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	WA	HM	HM	HM	HM	1908
1909 BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	HNA	NWA	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	1909		
1910 NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SA	SA	SA	SA	1910		
1911 WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WW	WW	WW	WW	WW	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	TRM	TRM	TRM	TRM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SWA	SWA	SWA	1911
1912 NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	U	BM	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1912								
1913 SWA	SWA	WZ	WZ	WS	WS	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WS	WS	WS	WA	WA	WA	WA	WA	WA	BM	BM	NWA	NWA	NWA	WA	1913			
1914 SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	HB	HB	HB	SEA	SEA	SEA	SEA	WA	WA	WA	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	1914		
1915 SEA	TM	TM	TM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	TRM	HNA	HNA	HNA	HNA	HFA	HFA	HFA	HFA	NA	NA	NA	NA	1915		



NOVEMBER																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1951 NWZ	NWZ	NWZ	U	SZ	TM	TM	TM	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1951									
1952 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TM	TM	TM	TM	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1952	
1953 WW	WW	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	NWA	HFA	HFA	HFA	HFA	SWA	SWA	WA	WA	WA	1953		
1954 BM	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	SA	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	1954			
1955 HM	HM	SZ	TRW	TRW	TRW	U	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NZ	NZ	NZ	NZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	1955									
1956 HNA	HNA	HNA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	U	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	U	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	NWZ	NWZ	NWZ	TRM	TRM	1956			
1957 SWZ	SWZ	SWZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFA	HNFA	HNFA	HM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	1957									
1958 TRM	TRM	TRM	TRM	WW	WW	WW	TRM	TRM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	BM	HM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	1958									
1959 TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NEA	NEA	NEA	NEA	U	TRW	TRW	TRW	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SA	SA	SA	SA	SWA	SWA	SWA	SWA	TRW	TRW	TRW	TRW	1959
1960 SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	U	WW	SZ	SZ	SZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	1960										
1961 WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	1961		
1962 TRW	TRW	TRW	SA	HFZ	HFZ	HFZ	TRM	BM	BM	BM	BM	HB	HB	1962																	
1963 SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	SWZ	SWZ	SWZ	WS	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	U	SEA	SEA	SEA	SEA	1963									
1964 BM	BM	BM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	1964									
1965 WZ	NWZ	NWZ	NWZ	HM	HM	HM	HM	HM	HNFZ	HNFA	1965																				
1966 BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	SA	SA	SA	U	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	TM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	1966	
1967 TB	TB	TB	TB	TB	TB	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	TRW	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	WW	WW	BM	1967						
1968 SWZ	SWZ	HNFZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	1968																								
1969 WA	WA	WA	WA	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	1969										
1970 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	SWZ	SWZ	SWZ	WW	WW	U	SA	SA	SA	SA	TB	TB	1970									
1971 HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TM	WA	WA	WA	TRW	TRW	1971							
1972 SA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	HS	HB	HB	WA	WA	WA	1972									
1973 HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	WZ	WA	WA	WA	WA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	1973															
1974 TM	TM	TM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1974			
1975 WW	WW	WW	BM	BM	BM	U	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	U	TRW	TRW	TRW	TRW	NZ	NZ	NZ	NZ	BM	BM	WW	WW	WW	WZ	WZ	1975		
1976 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TB	TB	TB	TB	TRW	TRW	NEZ	HB	HB	HB	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1976									
1977 WW	WW	WW	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	U	TRM	TRM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	HB	HB	HB	1977									
1978 HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	1978												
1979 WW	WW	WW	U	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRM	TRM	TRM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	1979		
1980 HFA	HFA	HFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNA	HNA	HNA	WZ	1980																
1981 WZ	WZ	WZ	WZ	NA	NA	NA	NEA	NEA	NEA	NWZ	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	NWZ	NWZ	1981							
1982 BM	BM	BM	HM	HM	HM	SZ	SZ	SZ	SWA	SWA	SWA	TRM	BM	BM	1982																
1983 WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	HM	HB	NWA	NWA	NWA	NWA	U	SWZ	SWZ	SWZ	NWZ	NWZ	1983									
1984 HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	SWA	SA	SA	SA	SA	SA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WS	WS	WS	WS	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWA	SWA	SWA	1984		
1985 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	HFA	HFA	HFA	HFA	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	U	TRM	TRM	TRM	TRM	U	1985		



DEZEMBER																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1881	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	WW	WW	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	HM	HM	WA	WA	WA	1881		
1882	NEA	NEA	TM	TM	TM	TM	TM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SZ	SZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	SWZ	SWZ	SWZ	1882			
1883	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	BM	BM	BM	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	BM	BM	BM	1883											
1884	NWZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	SEA	SEA	SEA	1884																			
1885	WZ	NA	NA	NA	NA	HM	BM	BM	NWA	NWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1885															
1886	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	NEZ	1886																
1887	WA	WA	WA	WZ	TM	TM	TM	TM	TRM	TRM	TRM	TRM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	U	1887													
1888	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	BM	BM	BM	BM	BM	SZ	SZ	SZ	SZ	WW	WW	SA	SA	SA	NEZ	1888								
1889	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	BM	BM	BM	1889								
1890	SWA	SWA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SEA	BM	BM	BM	BM	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	1890								
1891	WW	WW	WW	WA	WA	WA	WZ	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WW	WW	WW	WW	1891													
1892	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	TM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	SEA	SEA	HM	HM	HFZ	HFZ	1892	
1893	WA	WA	BM	BM	BM	BM	SZ	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	HM	HM	HM	HM	1893								
1894	HB	HB	HB	WW	WW	WW	WW	WW	WW	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWZ	NWZ	1894									
1895	WW	WW	WW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	1895
1896	HNA	SA	SA	SA	SZ	SZ	SZ	WW	WW	WW	WW	WW	WW	TM	TM	TM	TM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	1896	
1897	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WW	SA	SA	SA	SA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWZ	SWZ	1897						
1898	WZ	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	WA	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	1898															
1899	HM	NA	NA	NA	NA	NA	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	TB	TB	TB	TB	TB	TB	1899	
1900	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	WW	WW	1900										
1901	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TM	TM	TM	TRM	WS	WS	WS	WS	WZ	1901										
1902	SEZ	SEZ	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SWA	SWA	SWA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	NWA	WZ	WZ	WS	WS	1902							
1903	TRM	TRM	TRM	WS	WS	WS	WS	SZ	SZ	SZ	SZ	SA	BM	BM	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	1903											
1904	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	HM	HNA	HNA	HNA	WA	WA	WA	1904																
1905	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	NWA	HM	HM	HM	WS	WS	SA	1905																
1906	WZ	WZ	WZ	NWZ	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	1906																				
1907	SWZ	SWZ	WW	WW	WW	WW	WZ	SA	SA	SEA	SEA	SEA	HFA	HFA	1907																
1908	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WA	WA	WA	WA	WA	WS	WS	WS	TRW	TRW	HM	1908													
1909	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	WS	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	NEA	NEA	1909						
1910	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	TB	TB	TB	TB	TB	TB	WW	WW	WW	WW	WW	WA	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWA	NWA	1910	
1911	SA	SZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	HM	HM	1911																				
1912	NWZ	NWZ	NWZ	HM	WZ	WA	1912																								
1913	WA	WA	WZ	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	TM	1913													
1914	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WS	WS	WS	WS	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	TM	TM	SA	SA	SA	WZ	WZ	1914	
1915	TB	WS	TRW	TRW	TRW	TRW	WA	WA	TRW	TRW	TRW	TRW	NA	NA	NA	NA	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	WZ	WZ	1915						

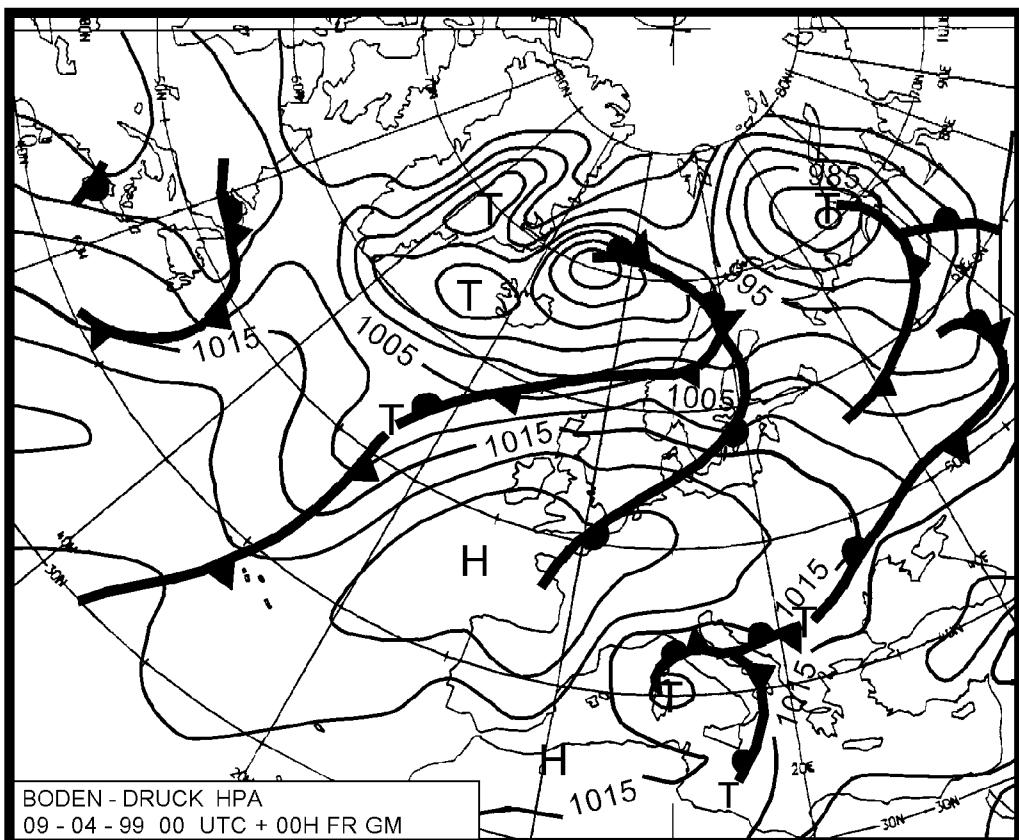
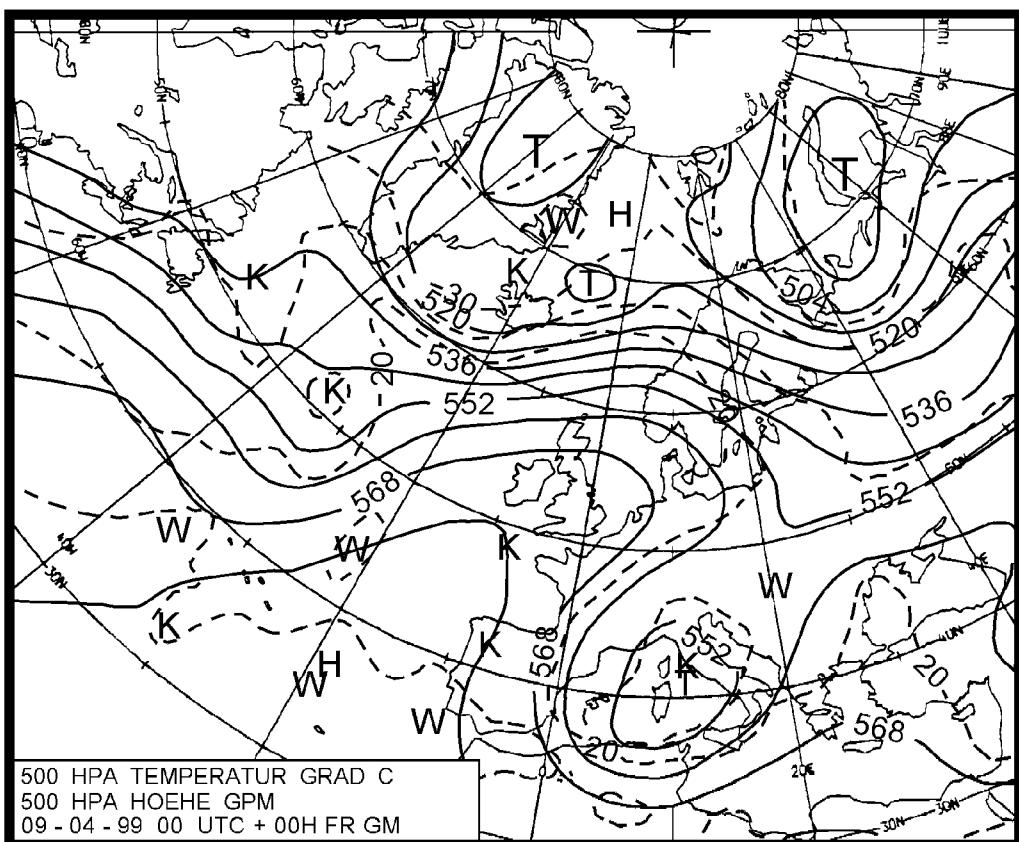
DEZEMBER																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1916 BM	TB	WS	WS	WS	WS	WS	WZ	1916																							
1917 U	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	BM	BM	BM	BM	BM	HNFA	1917									
1918 SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	WW	WW	WW	WW	WW	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1918		
1919 WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	HM	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1919		
1920 SA	SA	SA	HFA	HFA	BM	BM	WZ	WZ	SWA	1920																					
1921 SEA	SEA	SEA	SEA	HM	HM	HM	WA	WA	WA	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	1921		
1922 NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WA	WA	WA	WA	WZ	WZ	WW	WW	WW	WZ	1922										
1923 WW	WW	WW	TRW	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NWZ	NEZ	NEZ	1923														
1924 WS	WS	WS	WW	WW	WW	HM	HM	HM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	1924		
1925 NZ	NZ	NZ	HM	HM	HM	HM	HM	U	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWA	NWA	NWA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WZ	1925		
1926 NEZ	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	WA	WA	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	HNFA	NWZ	NWZ	NWZ	1926								
1927 HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HFA	HFA	HFA	WS	WS	WS	HNA	1927								
1928 NWA	NWA	BM	BM	BM	WZ	WZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	WZ	1928								
1929 SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SZ	SZ	SZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HB	SZ	SZ	SZ	SZ	WW	WZ	1929								
1930 BM	BM	BM	BM	BM	BM	WW	WW	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	BM	BM	BM	BM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	WW	WW	WW	WW	WS	1930		
1931 BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	HNA	HNA	HNA	HB	HB	HB	HB	HB	WA	WA	WA	WA	TRM	TRM	TRM	1931		
1932 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	SWZ	1932										
1933 HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	U	HNFZ	HNFZ	HNFZ	BM	BM	HB	HB	HB	NWA	NWA	NWA	U	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1933		
1934 HM	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SA	SA	SA	SZ	SZ	SZ	SZ	SZ	WS	WS	WS	WS	WS	SEA	SWA	1934										
1935 WS	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ	HFA	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	TB	TB	TB	SWZ	SWZ	SWZ	1935									
1936 NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	NWA	NWA	NWA	HM	HM	HM	WA	1936									
1937 TB	TB	TB	TM	TB	TB	TB	TB	TM	TM	TM	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HB	HB	1937							
1938 WW	SZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	U	NWZ	NWZ	NWZ	1938												
1939 WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HNA	1939							
1940 WA	WA	WA	WA	NWZ	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	HFA	HFA	HFA	HB	HB	HB	HB	WZ	WZ	WZ	1940									
1941 BM	NWA	NWA	NWA	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NZ	NZ	NZ	HB	HB	HB	1941											
1942 TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SZ	SZ	SZ	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	1942
1943 WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HM	HM	HM	HM	HM	SWZ	SWZ	SWZ	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	1943	
1944 BM	WW	WW	WW	WW	WW	TM	TM	TM	TM	TM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SA	SA	SA	BM	1944											
1945 WW	WW	WW	WW	WW	HFA	HFA	HFA	HFA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TB	TB	TB	WS	WS	WS	WS	WS	TB	TB	TB	TB	TB	TB	HFA	1945		
1946 WW	WW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	SEZ	SEZ	SEZ	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	BM	BM	BM	BM	BM	WA	WA	WA	WZ	WZ	BM	BM	WW	1946	
1947 SZ	SZ	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WS	1947									
1948 HM	HM	HM	HM	SWA	SZ	SZ	SZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	WZ	WZ	1948										
1949 WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	1949		
1950 WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	NEZ	NEZ	NEZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TM	TM	TM	TM	TM	HFZ	HFZ	HFZ	HFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	TRB	1950	

	DEZEMBER																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1951	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	SWA	SWA	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1951				
1952	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	BM	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	NWZ	NWZ	NWZ	WW	WW	WW	WW	WW	WW	SWZ	SWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1952				
1953	WA	SWA	SWA	SWA	SEA	SEA	SEA	SA	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	1953											
1954	SZ	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	TB	TB	WW	WW	WW	WW	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HNFA	HNFA	HNFA	1954					
1955	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WS	WS	WS	SEA	SEA	SEA	WS	NA	NA	NA	NA	WZ	NWZ	NWZ	1955														
1956	TRM	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SWA	SWA	SWA	SWA	HFZ	HFZ	HFZ	1956																					
1957	HM	HM	HM	HM	BM	BM	BM	WZ	WZ	SZ	SZ	SZ	SZ	BM	BM	BM	1957																		
1958	HB	HB	HB	NA	NA	NA	NA	NA	WS	TB	TB	TB	TB	TB	TB	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	WW	WW	WW	1958										
1959	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	HFZ	U	WZ	WZ	SWZ	1959																						
1960	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	BM	BM	TRW	TRW	TRW	TRW	WW	WW	1960											
1961	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HFA	HNA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	SWZ	SWZ	SWZ	1961														
1962	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	WZ	U	U	U	HM	HM	HM	HM	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1962			
1963	SEA	SEA	SEA	SEA	HNA	HNA	HNA	HNA	HNA	HM	HM	HM	HM	HNA	HNA	HNA	HNA	HNZ	HNZ	HNZ	HNZ	1963													
1964	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	SWZ	WZ	WZ	WZ	HB	HB	HB	HB	HB	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	SWZ	SWZ	1964												
1965	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WW	WW	WW	WW	WW	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1965											
1966	WS	WS	WS	WS	BM	BM	BM	BM	WS	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WW	WW	NZ	1966														
1967	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	1967																								
1968	HNFZ	HM	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	TB	TB	TB	U	WZ	WZ	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	TRM	TRM	1968								
1969	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1969				
1970	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HB	HM	HM	NA	NA	NA	BM	BM	BM	BM	NZ	NZ	HNFZ	HNFZ	HNFZ	SEZ	SEZ	TRM	TRM	1970							
1971	TRM	TRM	TRM	HM	HM	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	SWA	SWA	SWA	SWA	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	HNZ	HNZ	HNFA	HNFA	1971							
1972	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWA	SA	SA	SA	SA	SA	SA	BM	BM	1972									
1973	NZ	U	NWZ	U	WA	WA	WA	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	1973																
1974	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1974																			
1975	WZ	WZ	WZ	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	1975																
1976	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NEZ	NEZ	NEZ	NEZ	SEA	HNA	HNA	HNA	HNA	NZ	NZ	BM	SZ	1976									
1977	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HFZ	HFZ	HFZ	SZ	U	HM	HM	HM	SA	SA	SA	SA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	1977									
1978	NEZ	HFA	SZ	WS	WS	BM	BM	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	SEZ	1978																					
1979	WA	WA	WA	WA	WA	WA	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1979																				
1980	NEZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	1980																			
1981	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WS	WS	TSB	TSB	TSB	1981																						
1982	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	1982																			
1983	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	SWA	SWA	SWA	SWA	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	1983												
1984	SA	SA	SA	SA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	TB	TB	TB	TB	WZ	WZ	WZ	WZ	1984													
1985	U	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	NWZ	NWZ	NWZ	BM	BM	1985																	

DEZEMBER																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1986 WA	WA	WA	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	WZ	U	NEZ	NEZ	NEZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	1986								
1987 BM	BM	BM	BM	BM	BM	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	NWA	BM	BM	BM	U	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	1987									
1988 WW	WW	WW	WW	WW	WW	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WA	WA	WA	WA	WA	1988		
1989 HM	HM	HM	HM	HB	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	BM	BM	1989															
1990 HB	HB	HB	NWA	TM	TM	TM	TM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	1990																
1991 HM	HM	HM	HM	HB	HB	HB	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	WA	WA	WA	WA	1991
1992 SWZ	U	BM	BM	BM	WA	WA	WA	SWA	SWA	SWA	SWA	SWA	BM	BM	BM	BM	BM	BM	HM	HM	HM	HM	1992							
1993 SEA	WA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	WZ	1993						
1994 HM	HM	HM	HM	WZ	NWA	NWA	NWA	TRW	TRW	TRW	TRW	TRW	BM	BM	BM	BM	BM	BM	WZ	WZ	WZ	WZ	1994							
1995 HFA	BM	BM	HNFA	HNZ	HNZ	HNZ	WS	WS	WS	HNA	HNA	HNA	SEA	1995																
1996 TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	SEA	SEA	SEA	SEA	SEA	NWZ	NWZ	NWZ	SWZ	SWZ	SWZ	SWZ	HNA	HNFZ	1996									
1997 TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	WZ	SEZ	SEZ	TM	TM	TM	TM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	1997													
1998 BM	BM	BM	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WW	WW	WW	WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	SA	1998							
1999 WZ	WZ	NZ	NZ	NZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WA	1999												
2000 SWA	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	HM	HM	HM	HM	WS	WS	WS	WS	WS	2000											
2001 WW	WW	WW	WW	WW	WW	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	NEA	HB	HB	HB	HB	HB	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	NWZ	2001		
2002 WW	WW	WW	WW	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	HFA	U	HM	HM	HM	WW	WW	WW	WW	WW	WZ	WZ	WZ	WZ	2002							
2003 SZ	SZ	SZ	HB	HB	HB	HB	HM	HM	HM	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	WZ	BM	BM	BM	TRM	TRM	TRM	TRM	2003	
2004 BM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRM	TRW	TRW	TRW	TRW	WZ	2004								

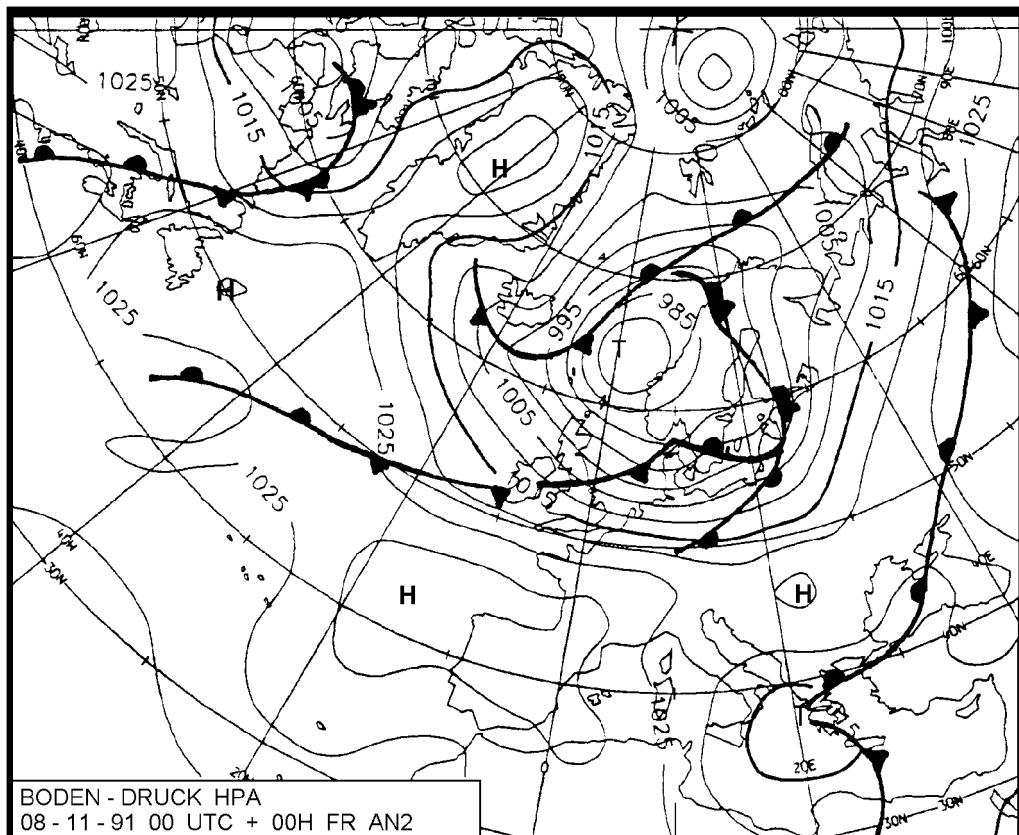
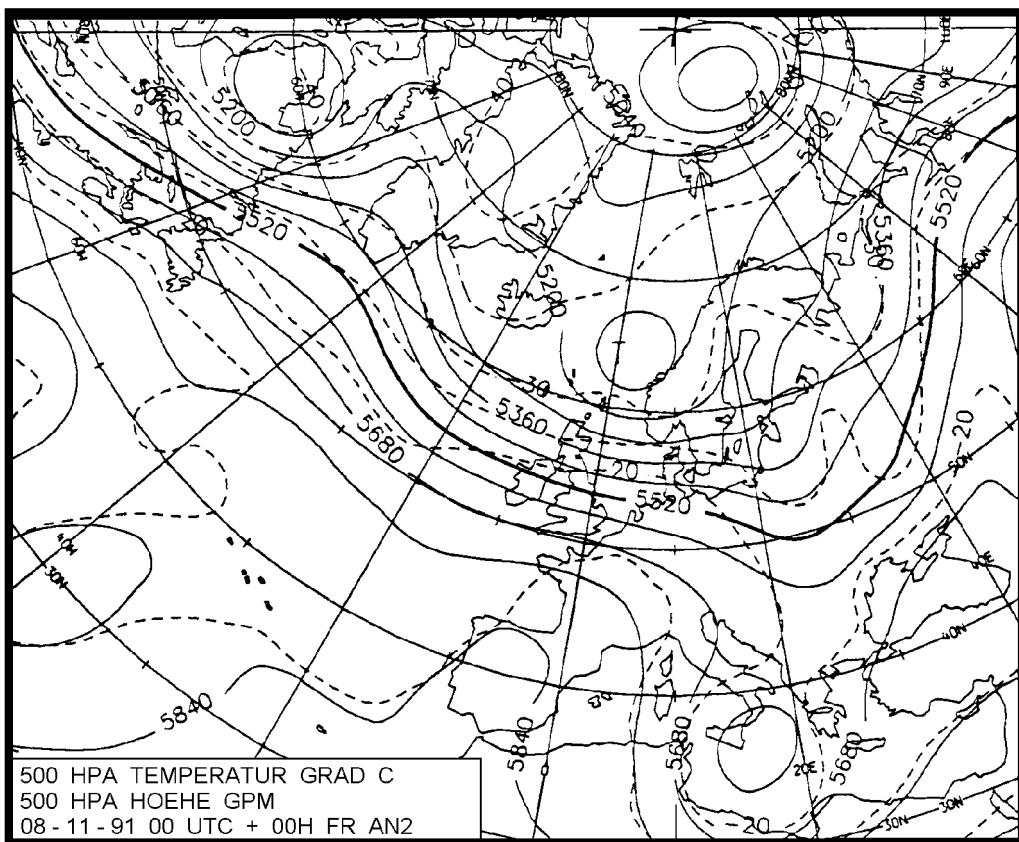
## **5.2 Musterbeispiele europäischer Großwetterlagen**

## Westlage, antizyklonal



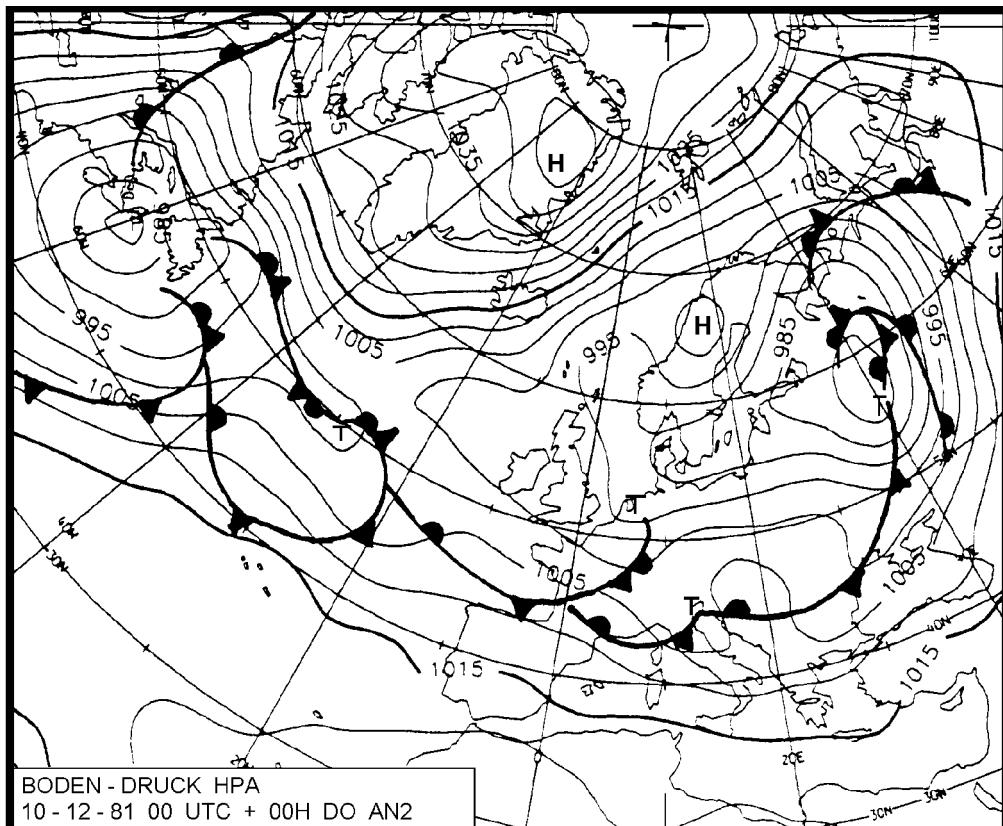
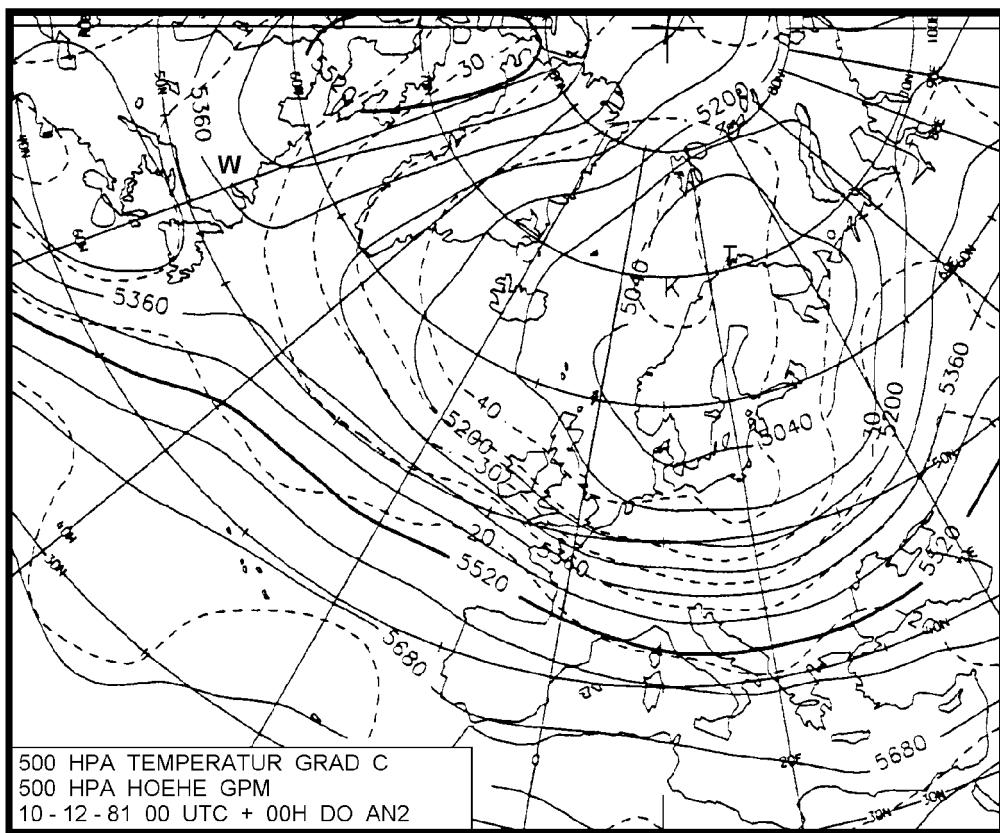
**WA**

## Westlage, zyklonal



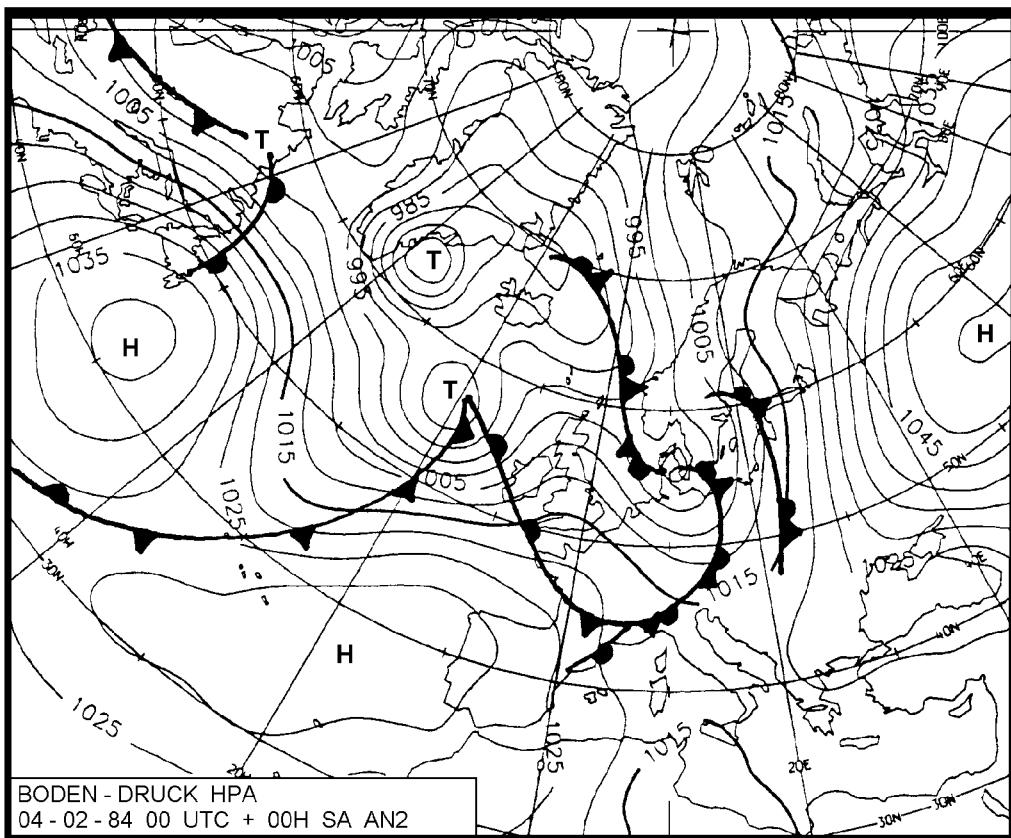
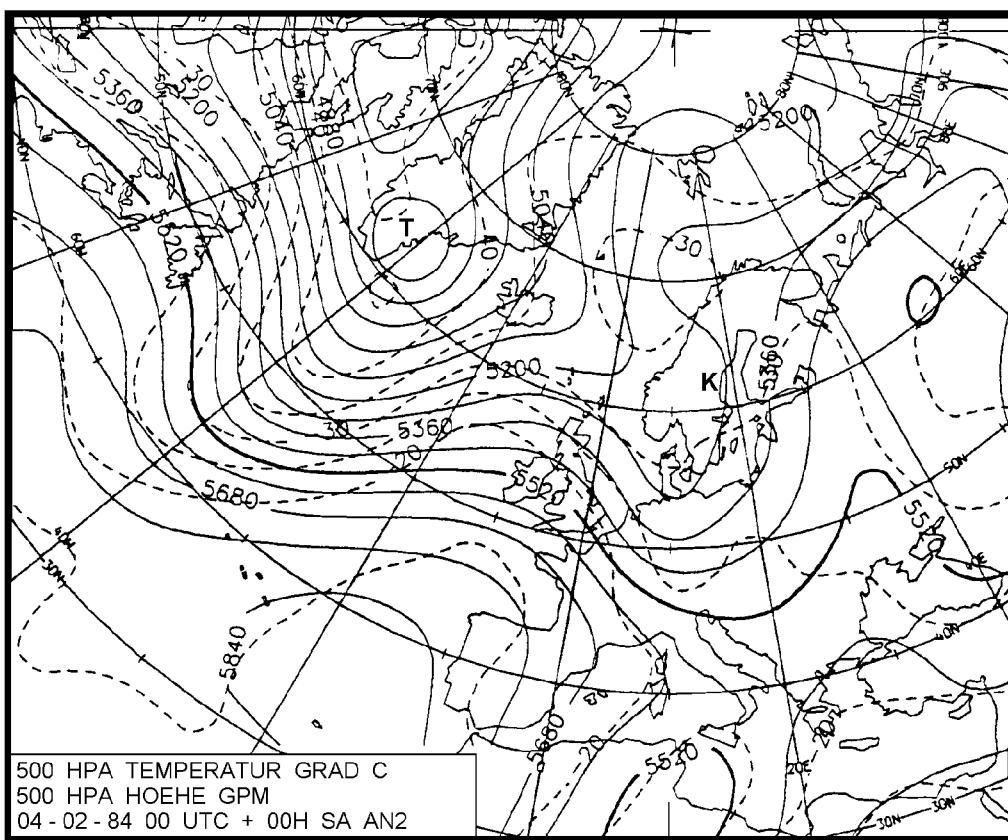
**WZ**

## Südliche Westlage



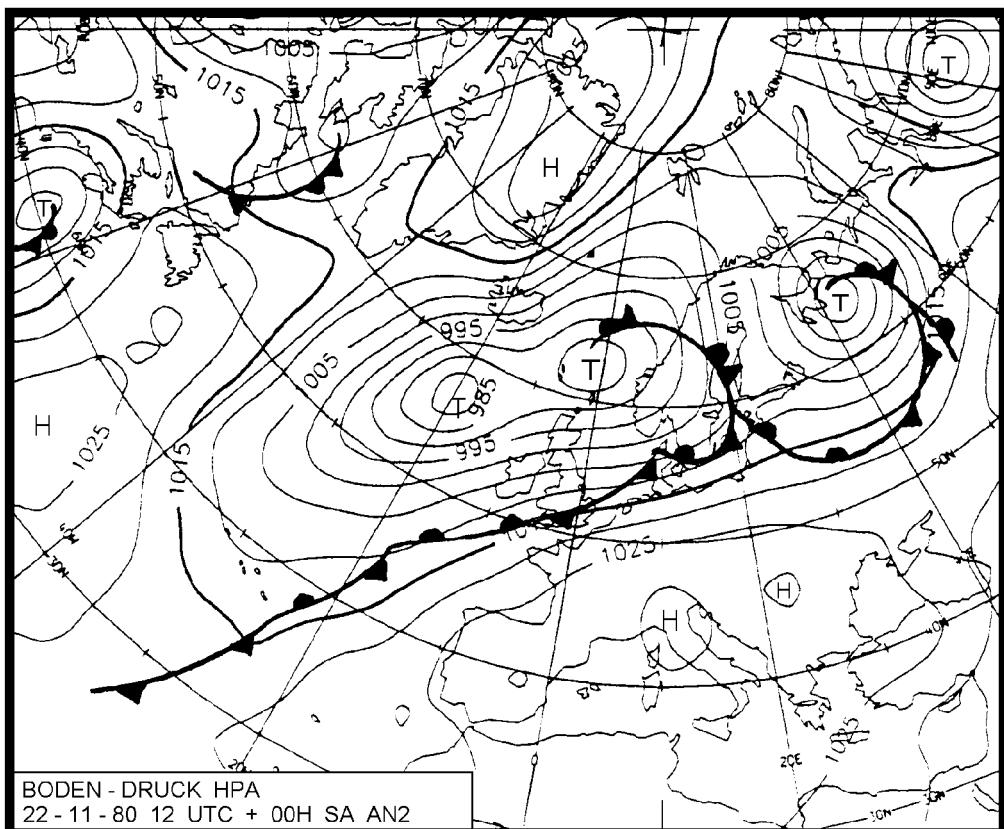
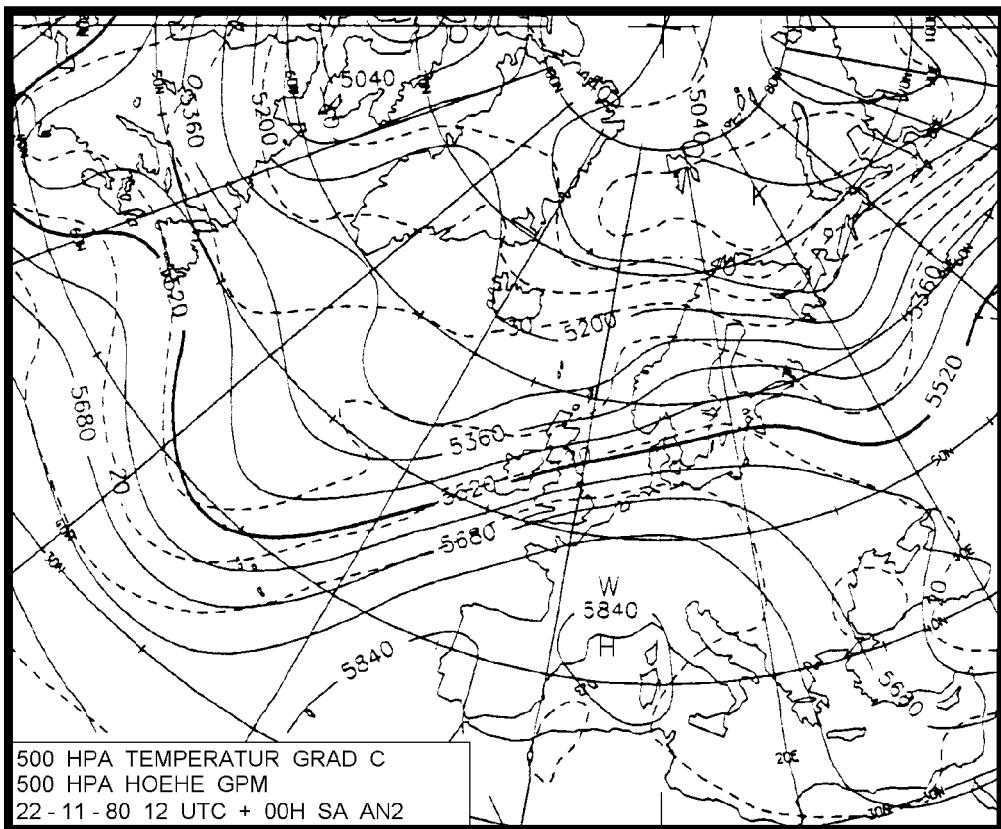
**WS**

## Winkelförmige Westlage



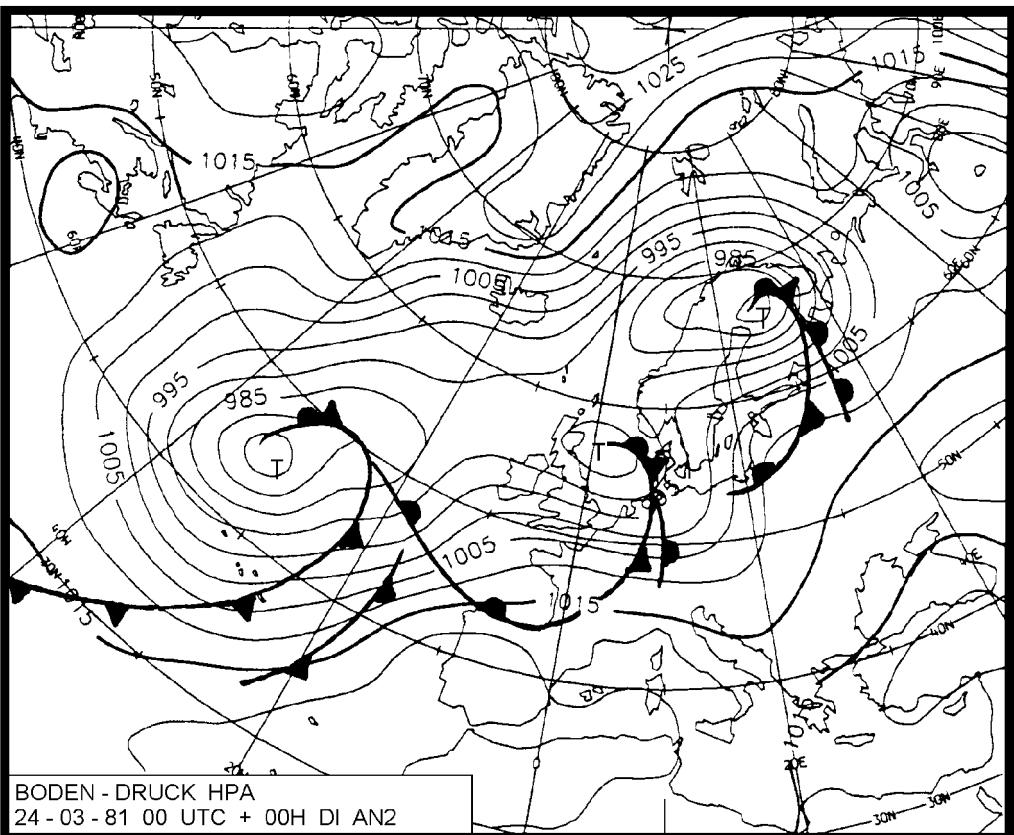
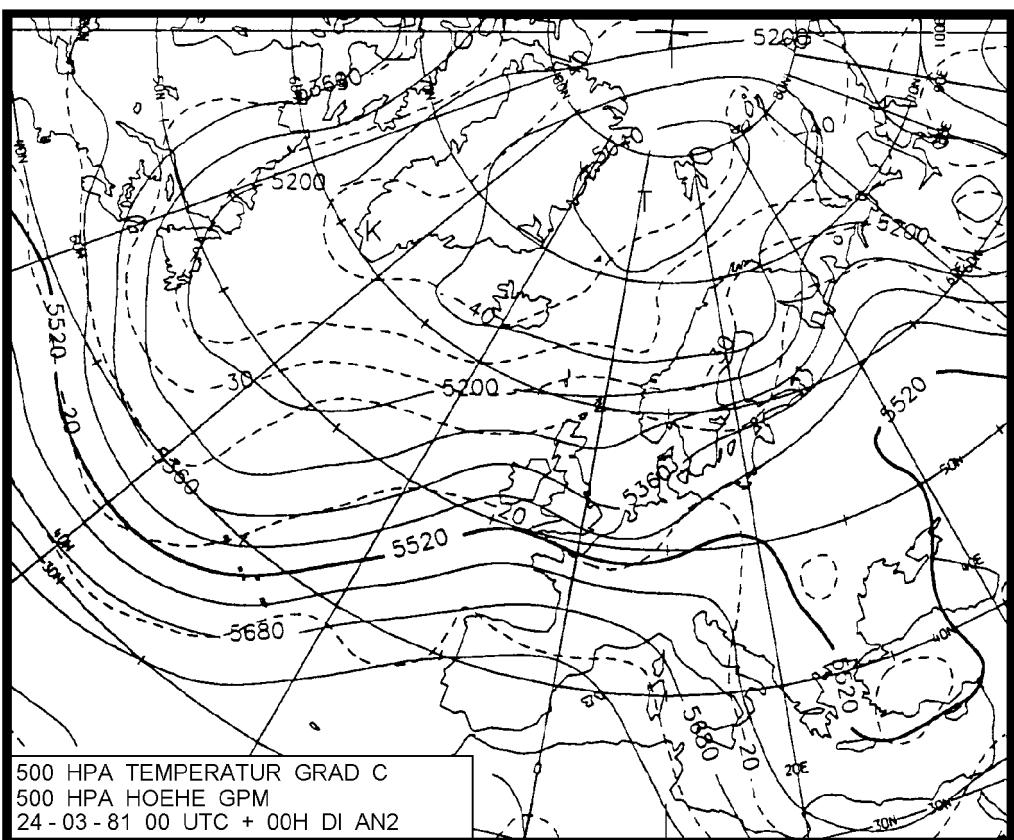
**WW**

## Südwestlage, antizyklonal



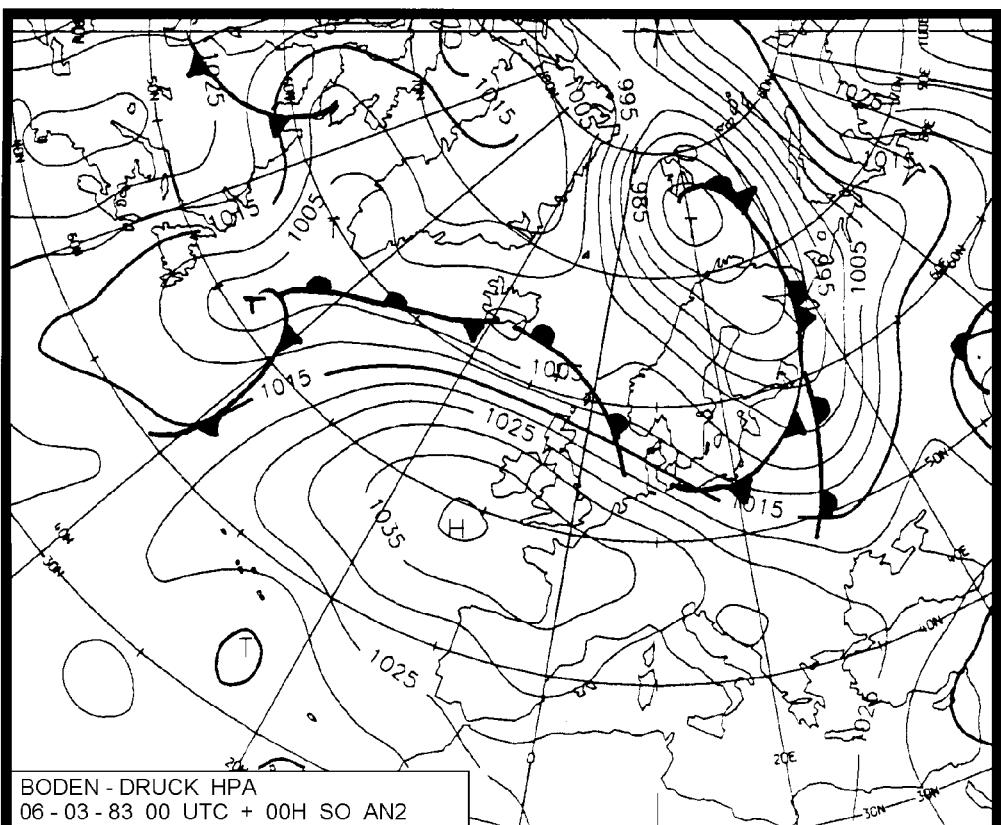
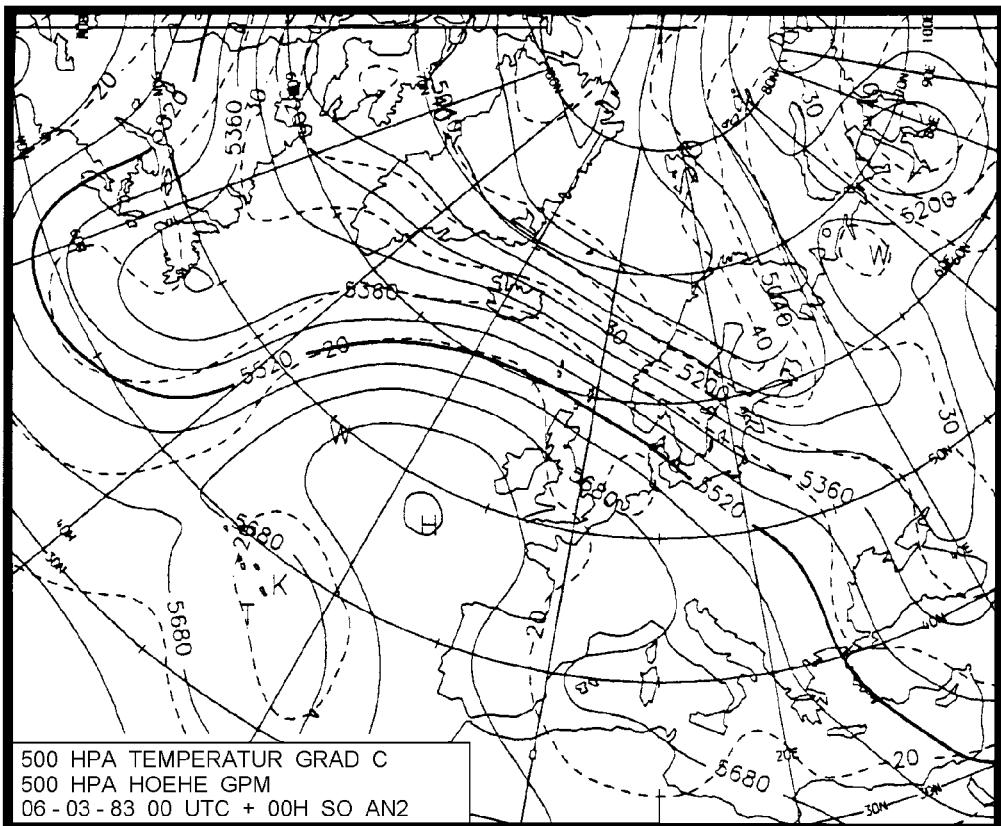
**SWA**

## Südwestlage, zyklonal



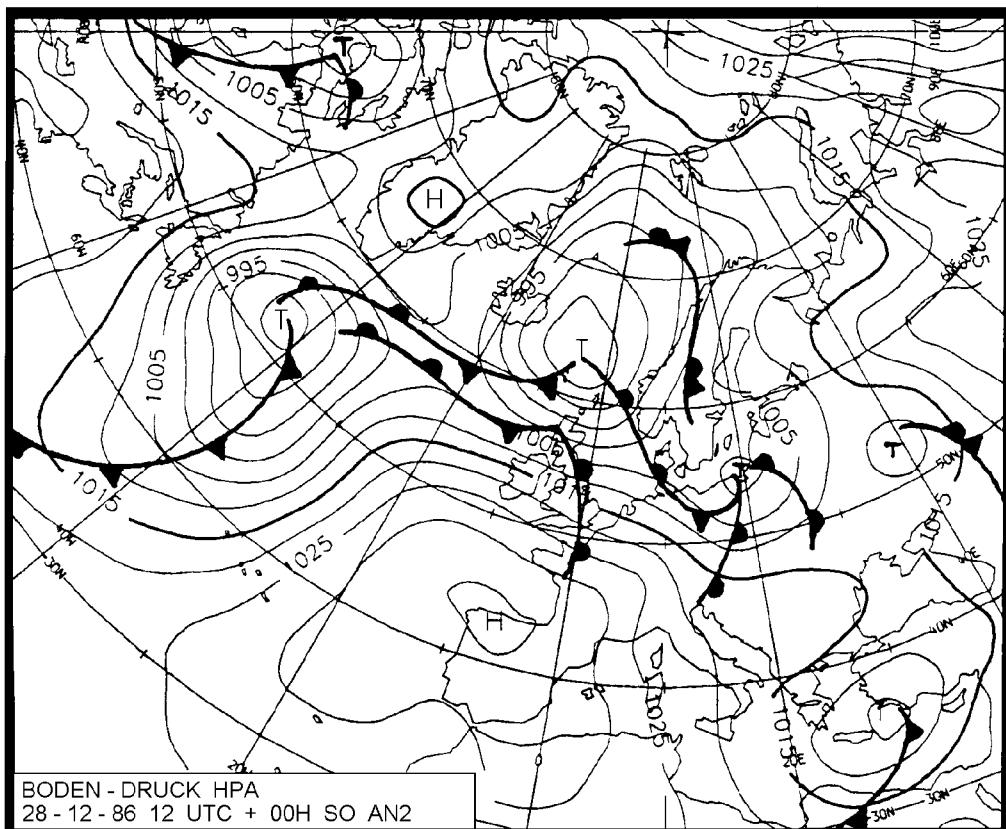
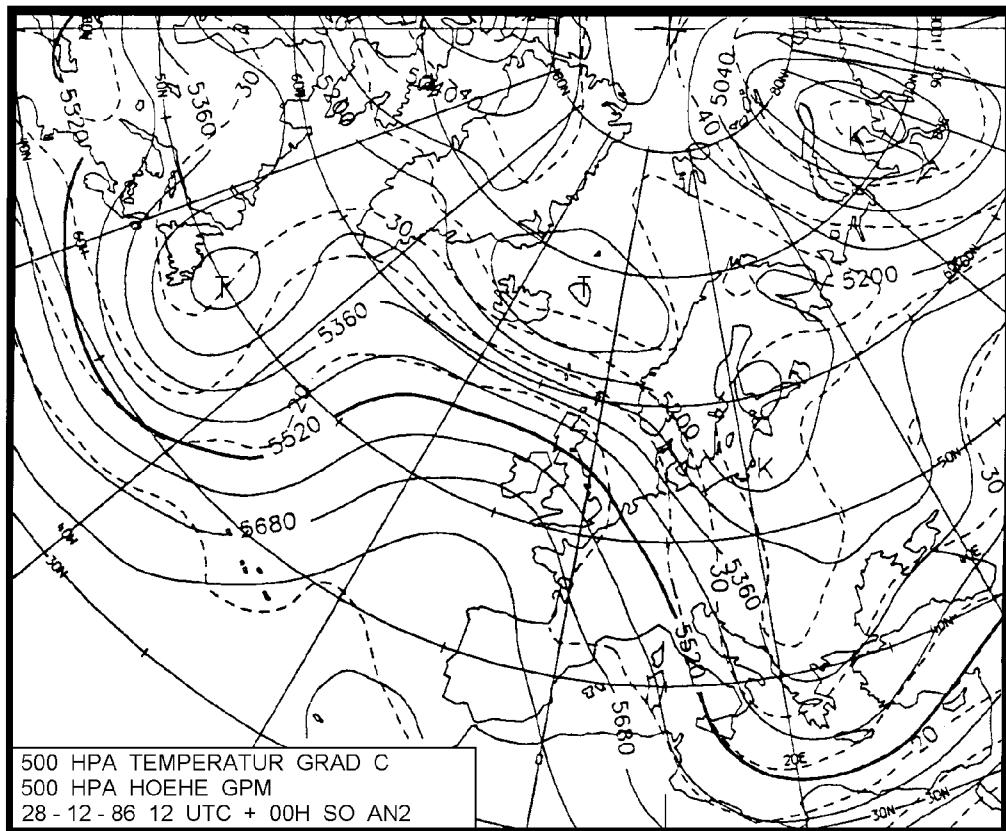
**SWZ**

## Nordwestlage, antizyklonal



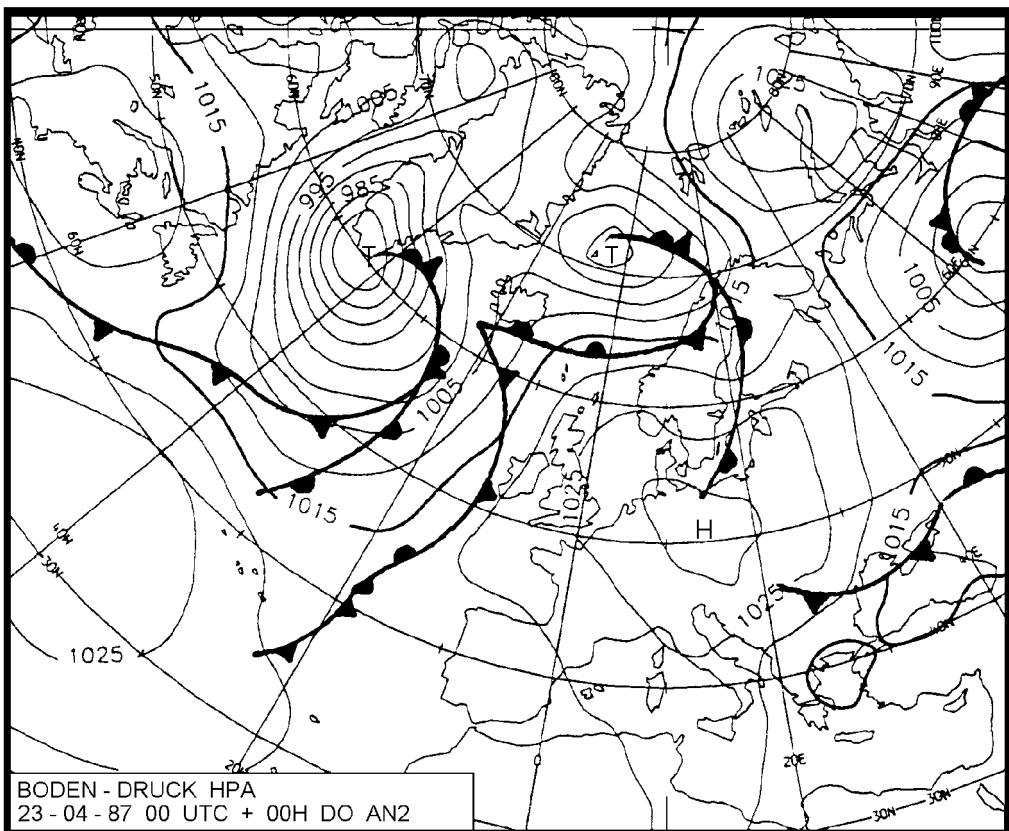
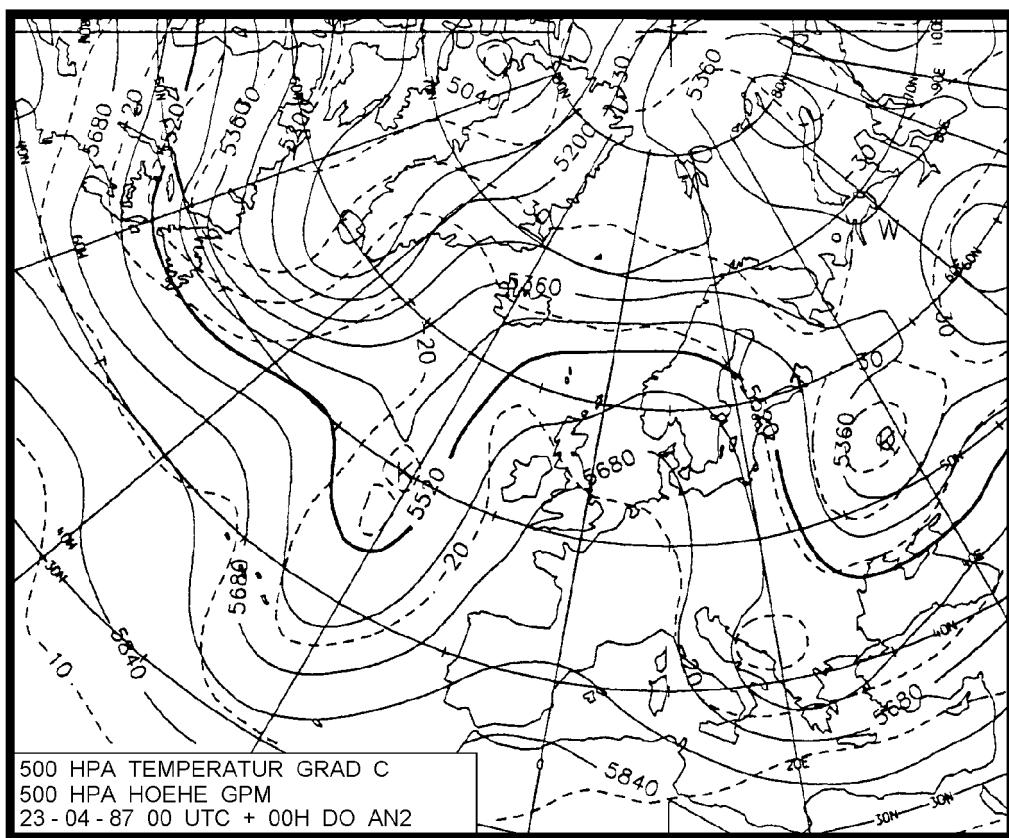
**NWA**

## Nordwestlage, zyklonal



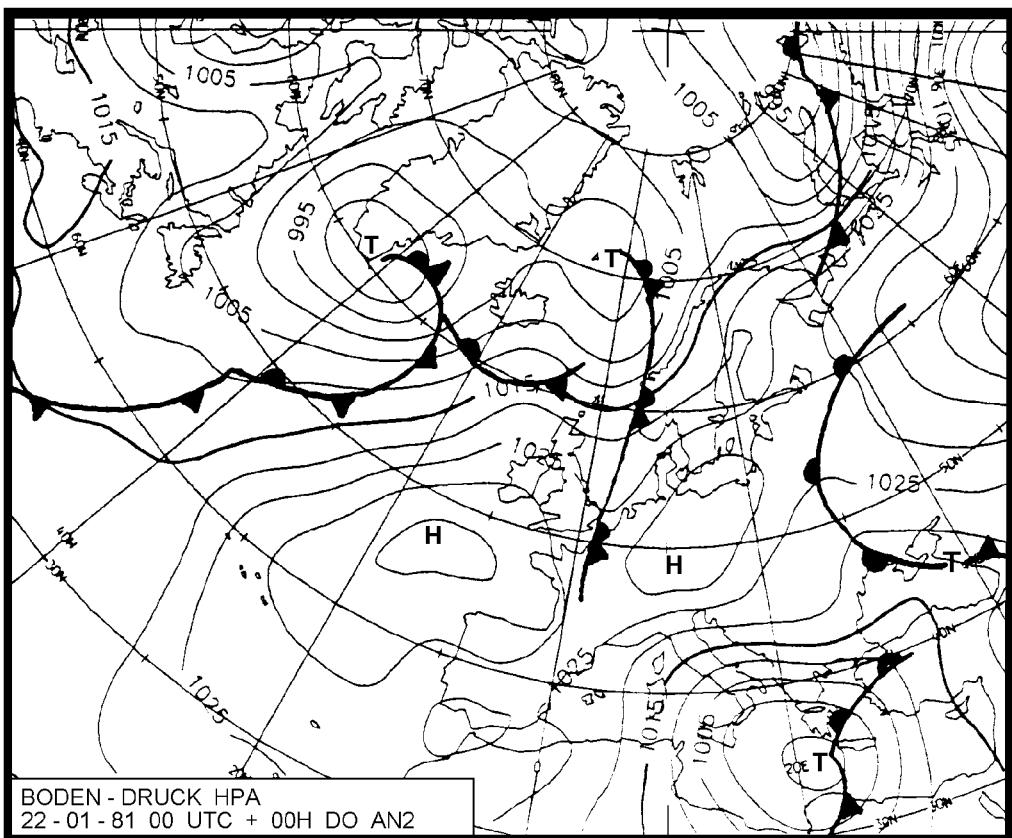
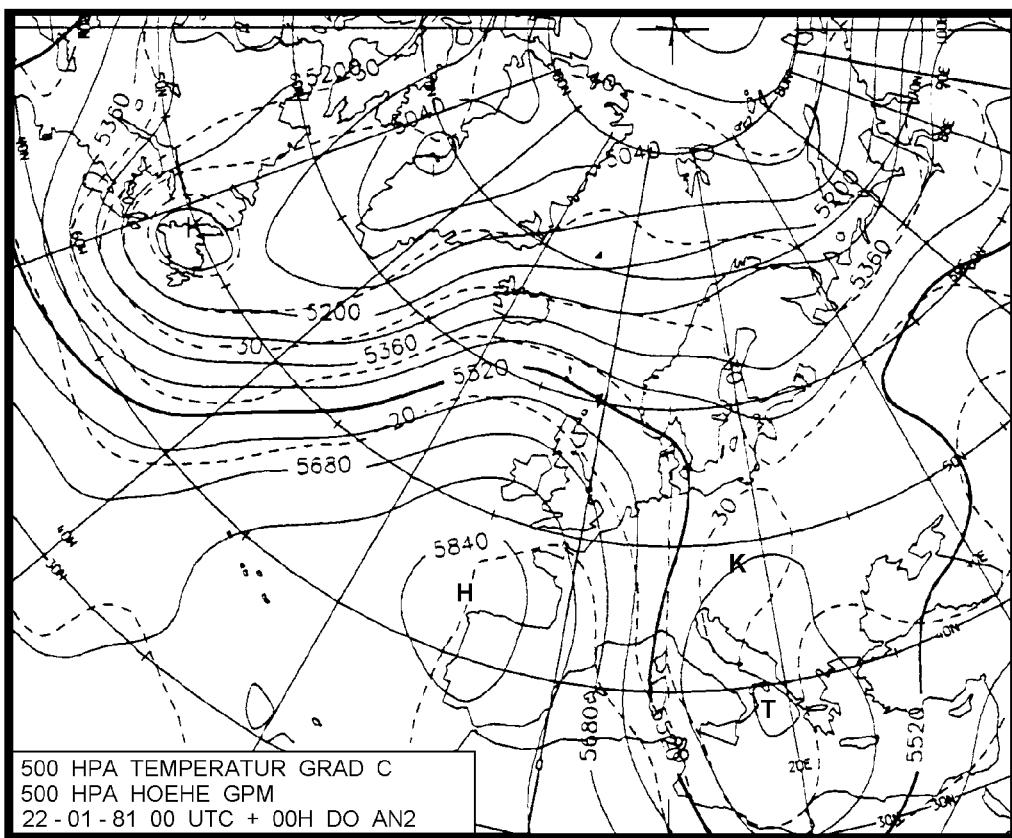
**NWZ**

## Hoch Mitteleuropa



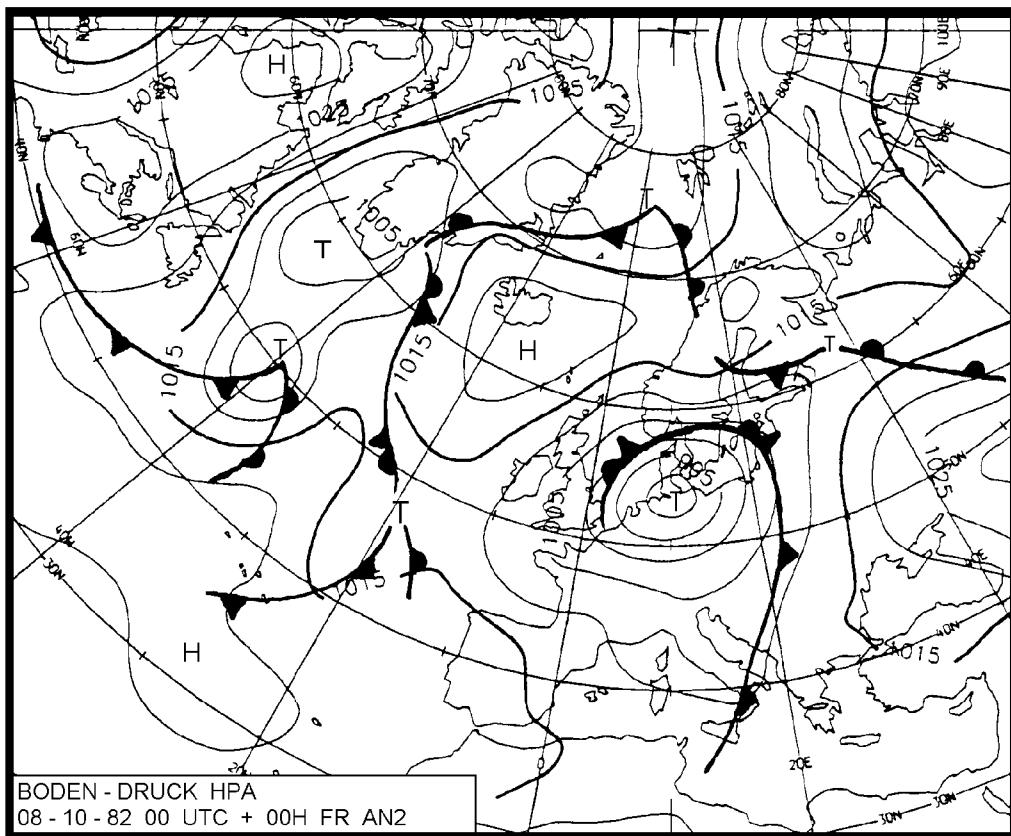
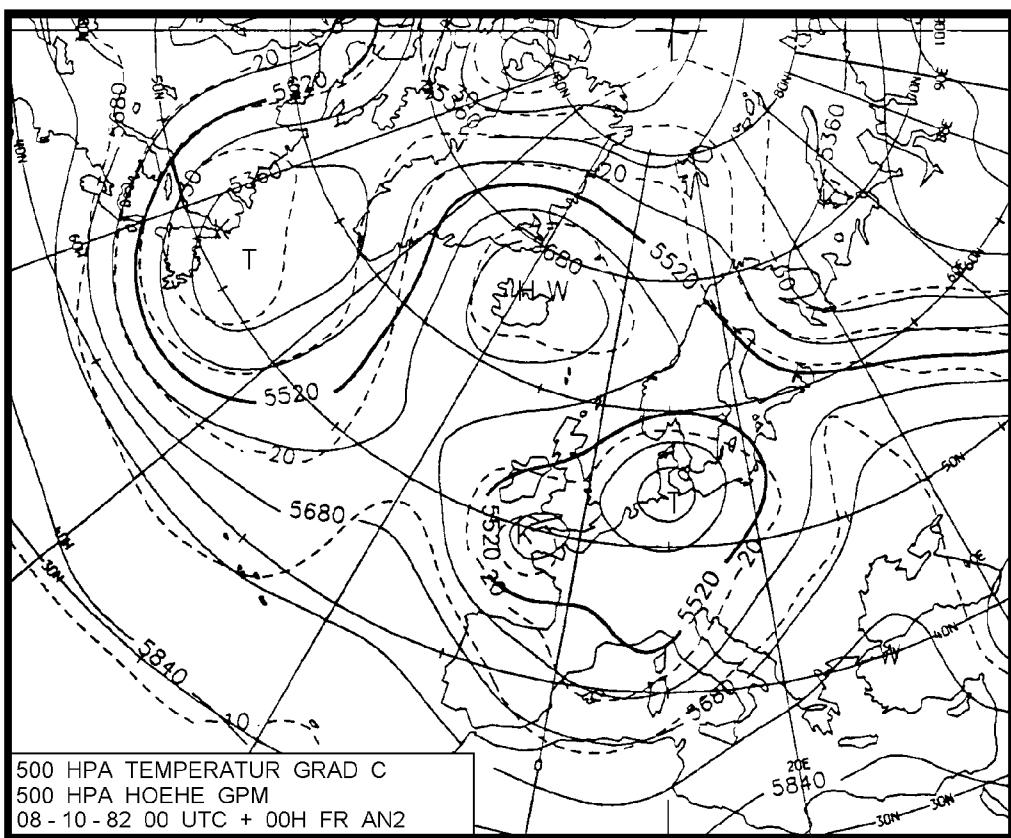
**HM**

## Hochdruckbrücke (Rücken) Mitteleuropa



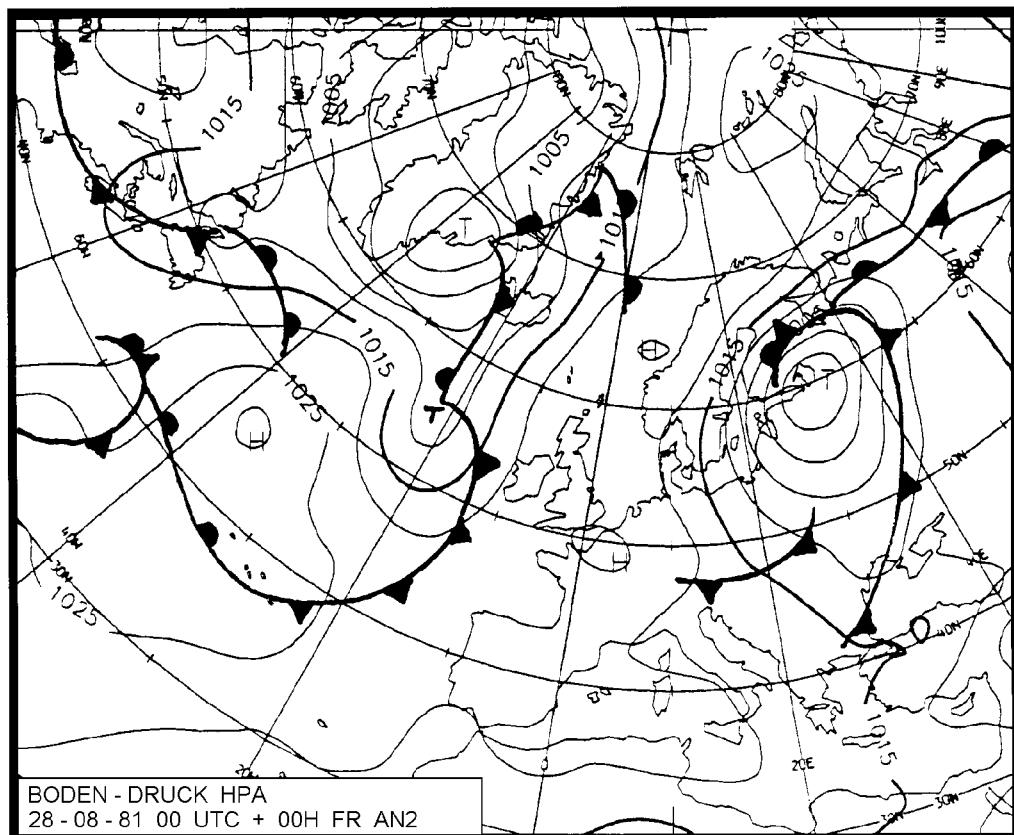
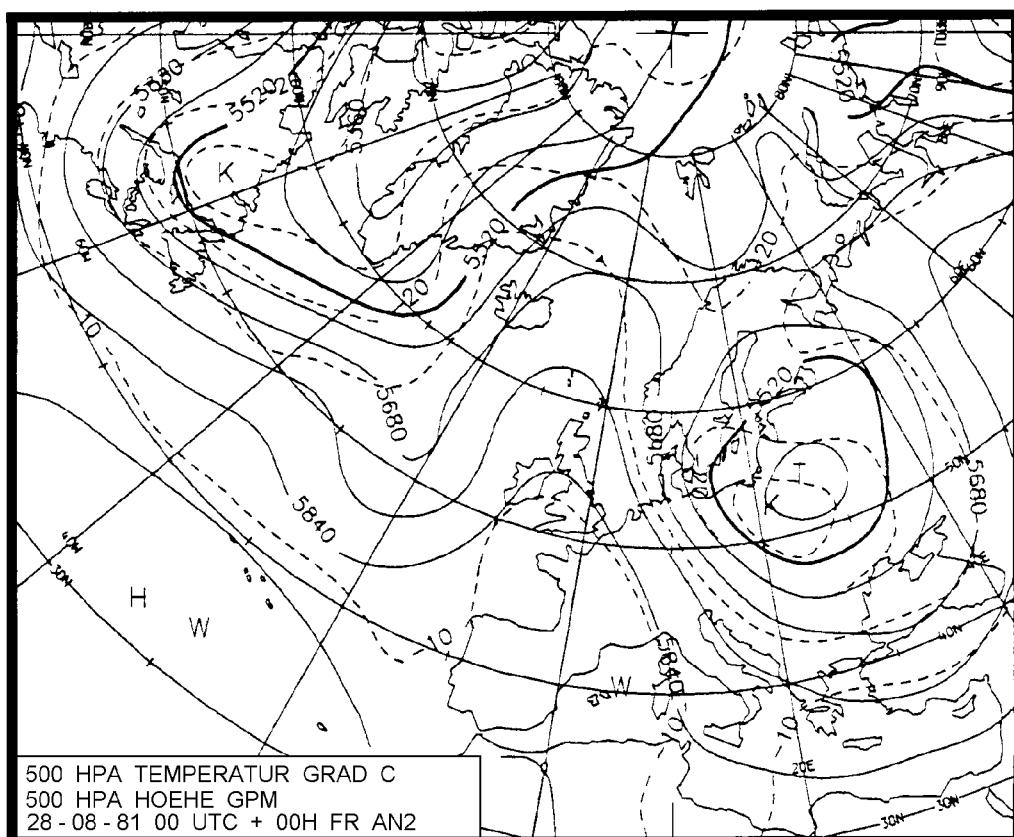
**BM**

## Tief Mitteleuropa



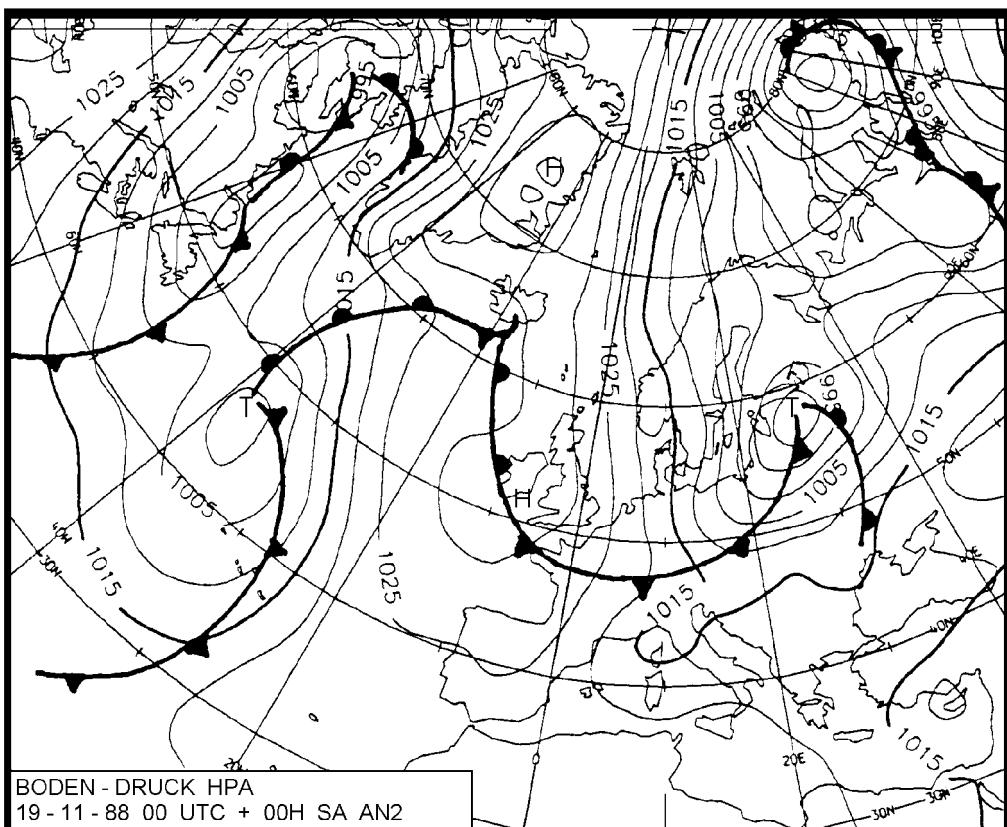
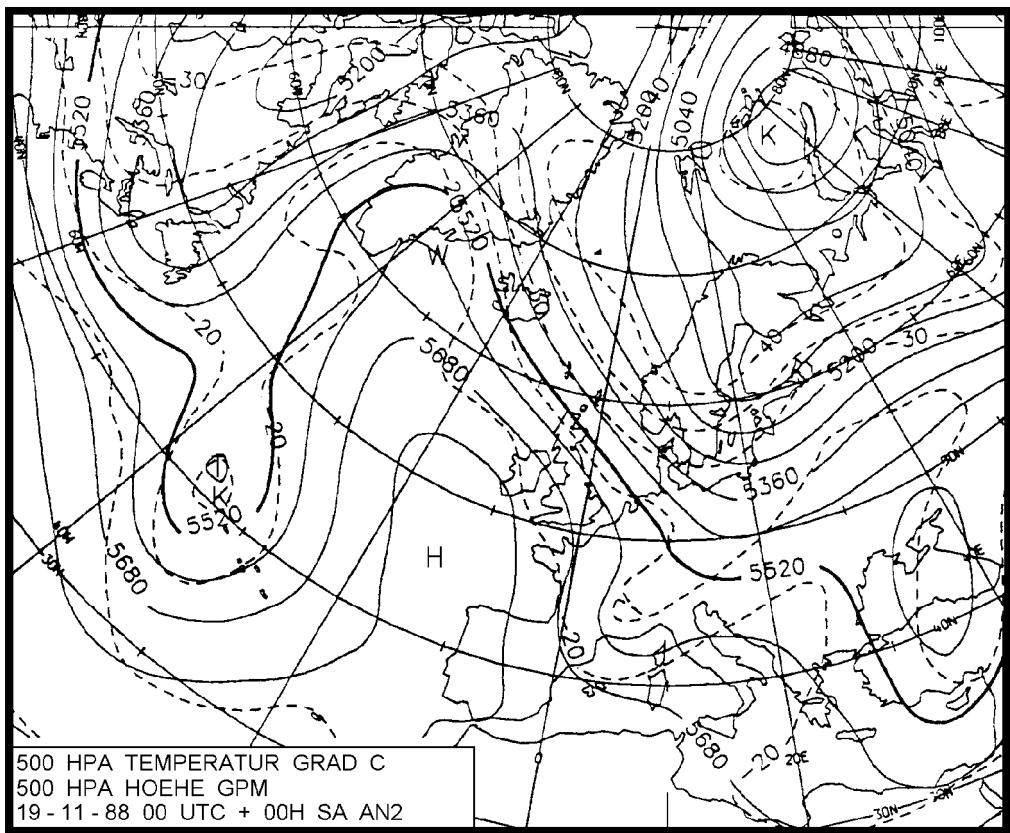
**TM**

## Nordlage, antizyklonal



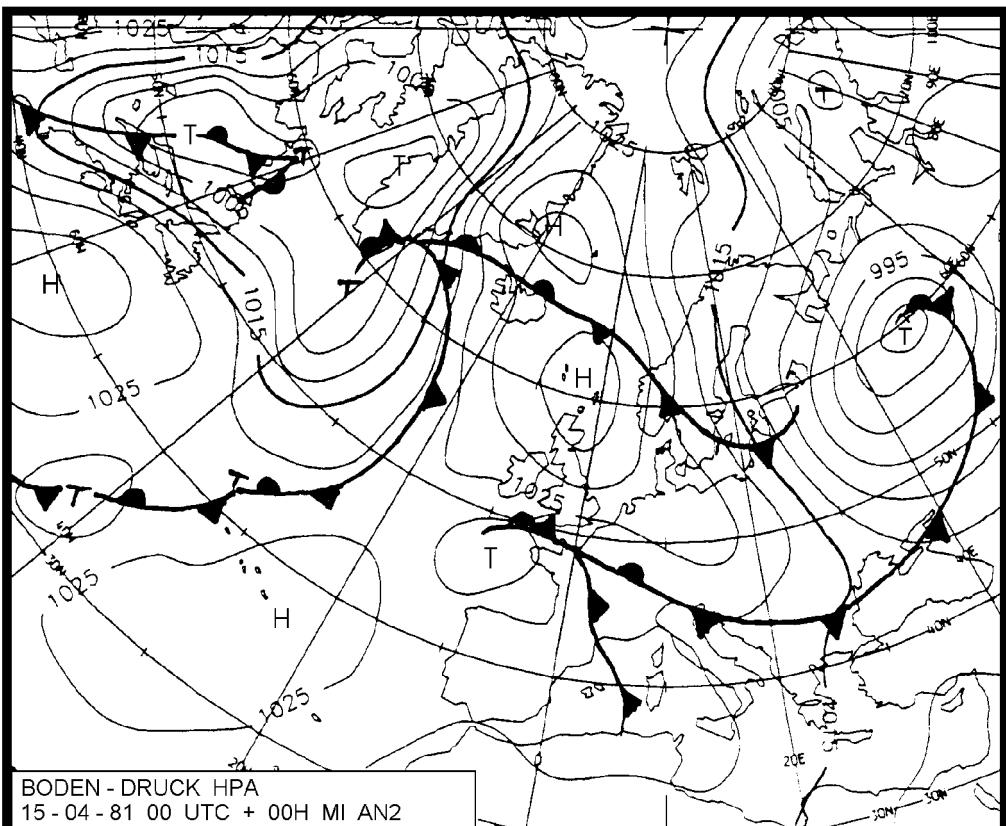
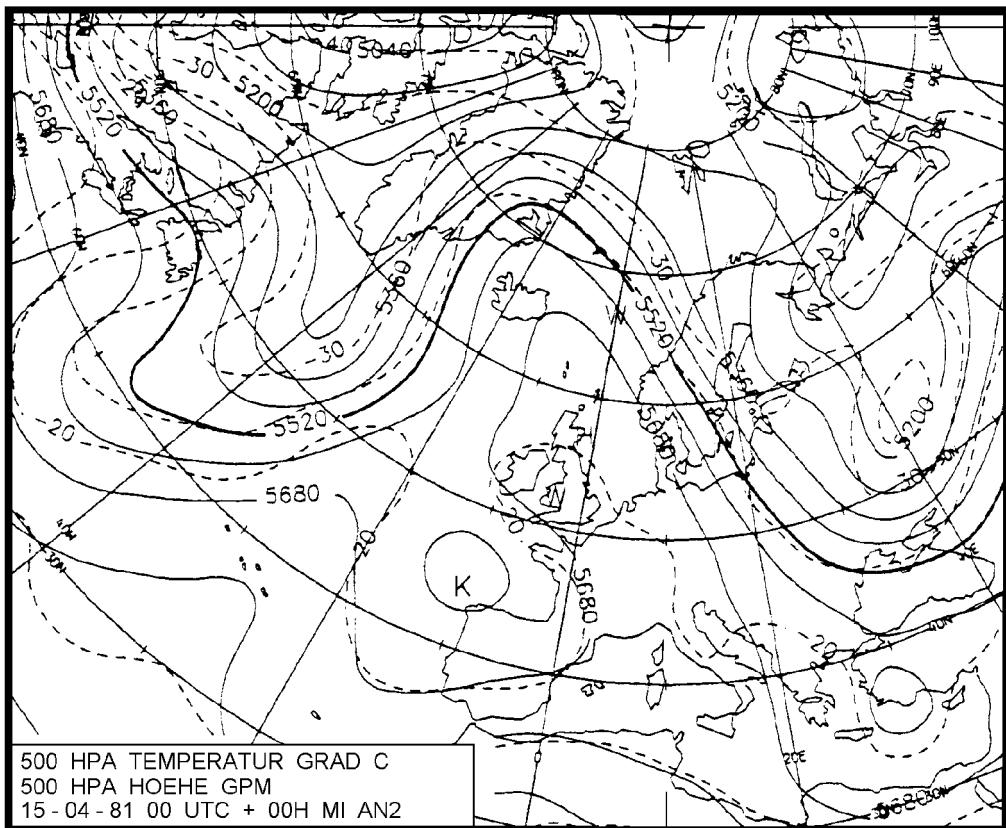
NA

## Nordlage, zyklonal



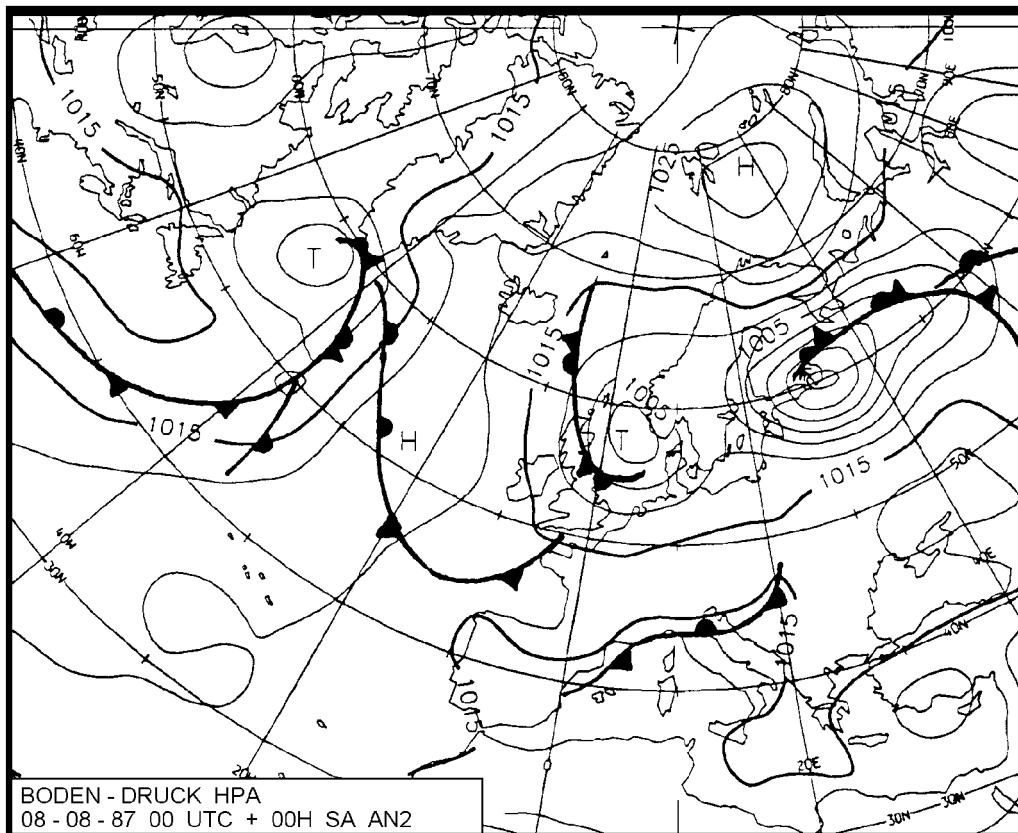
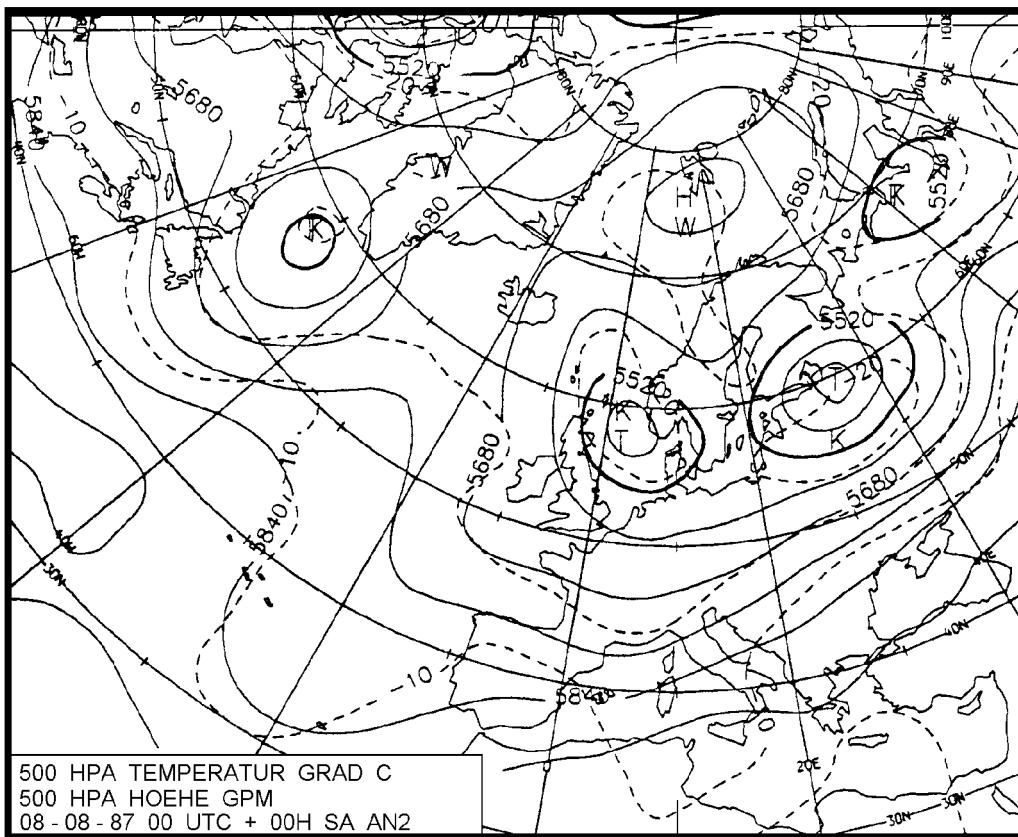
**NZ**

## Hoch Nordmeer-Island, antizyklonal



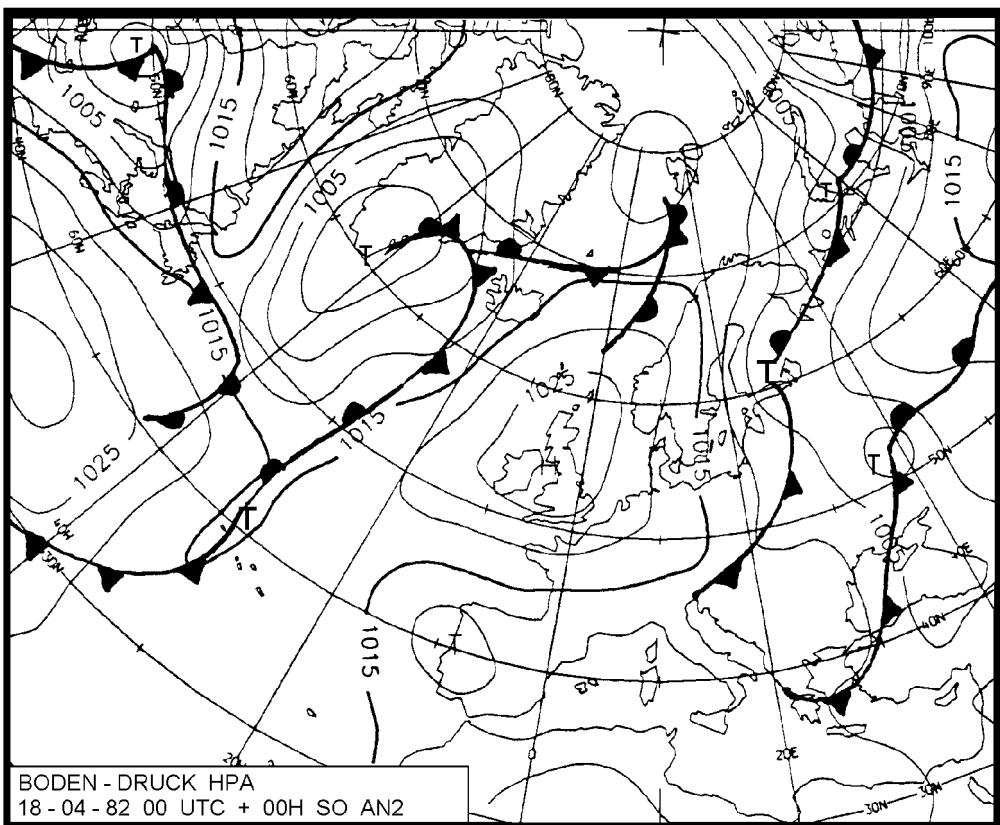
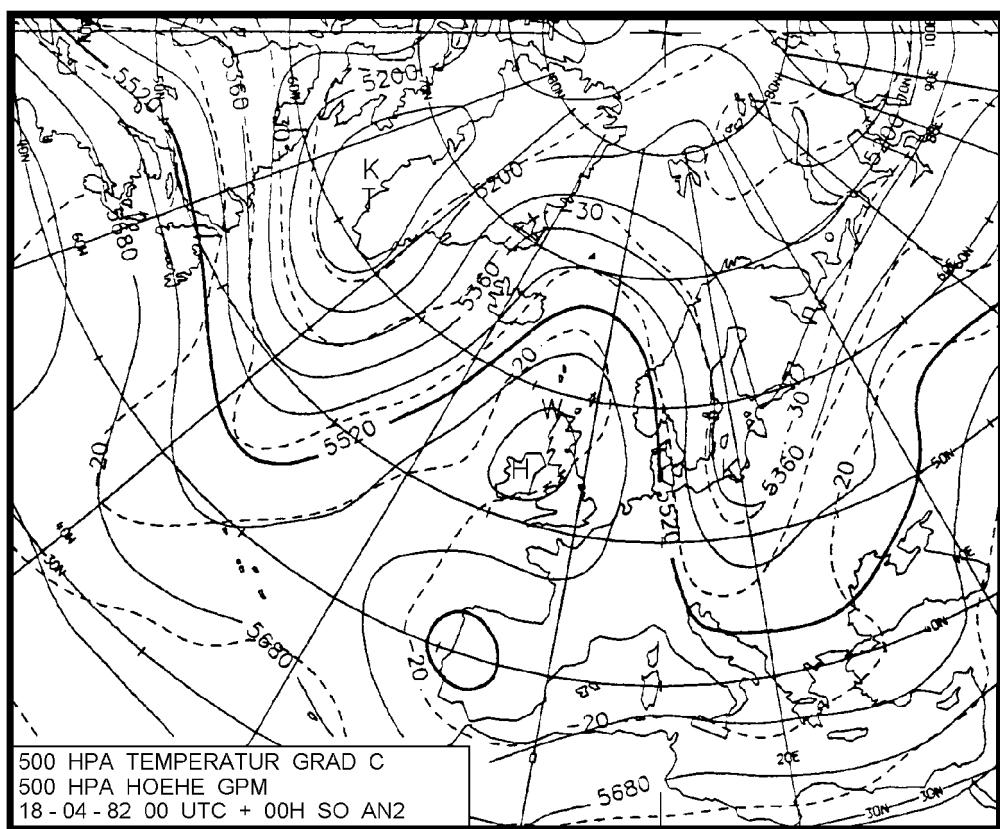
**HNA**

## Hoch Nordmeer-Island, zyklonal



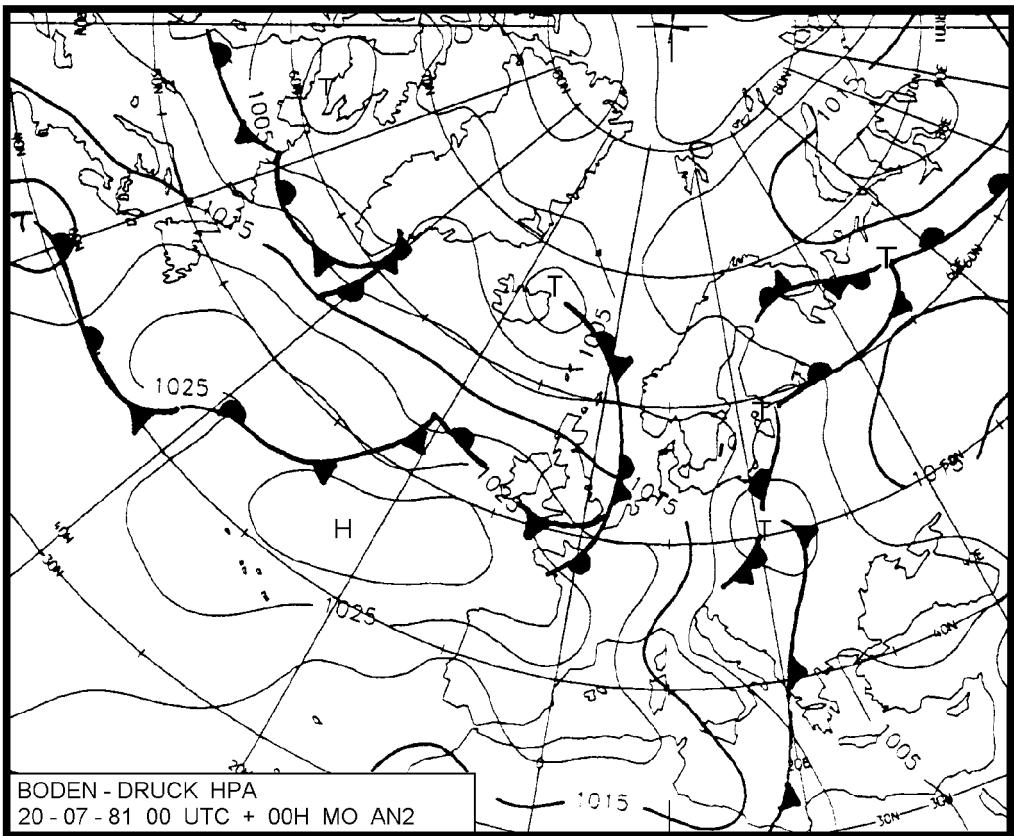
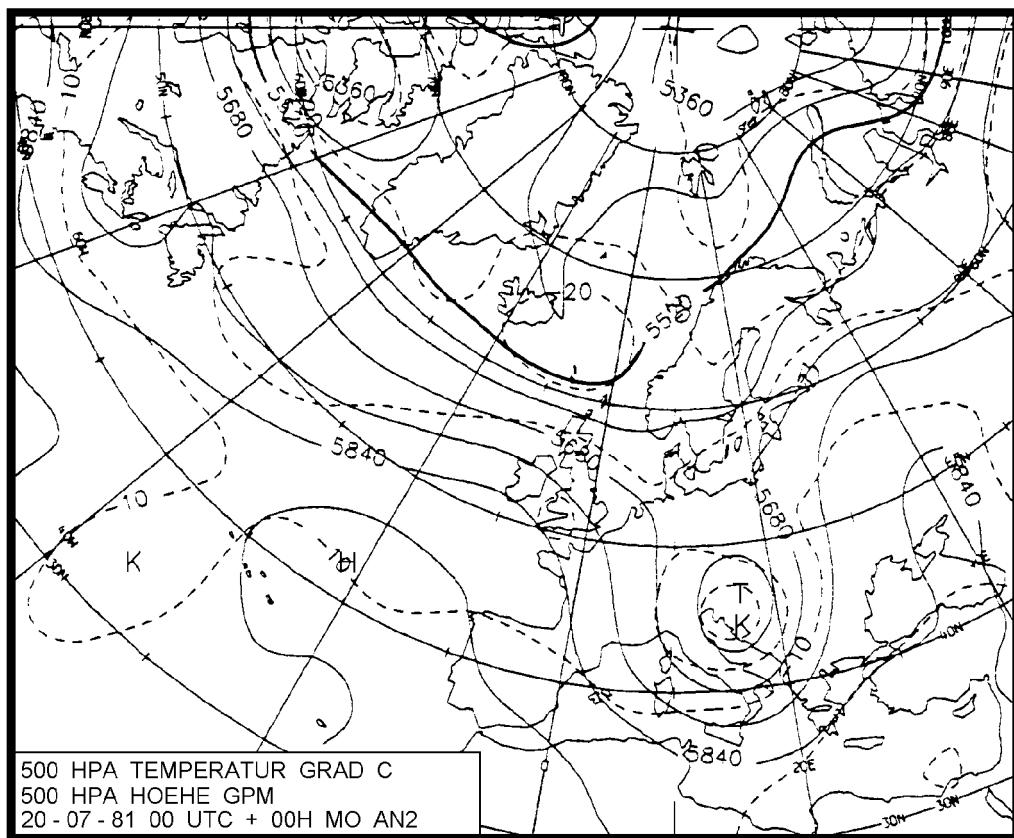
**HNZ**

## Hoch Britische Inseln



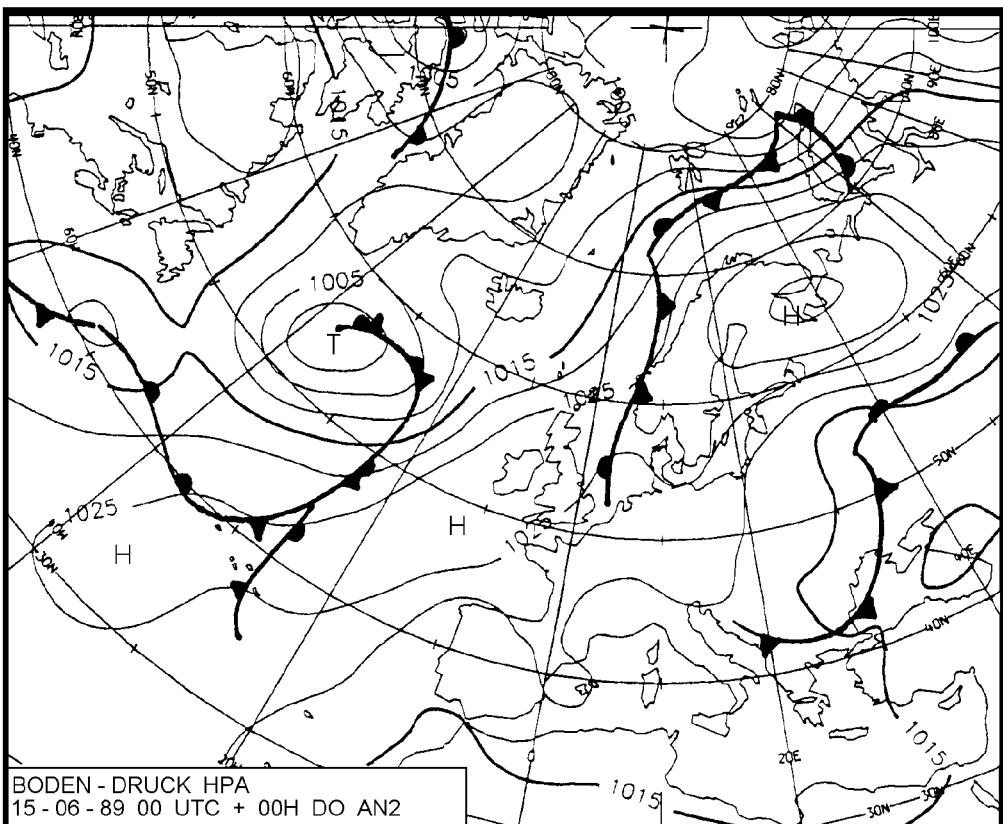
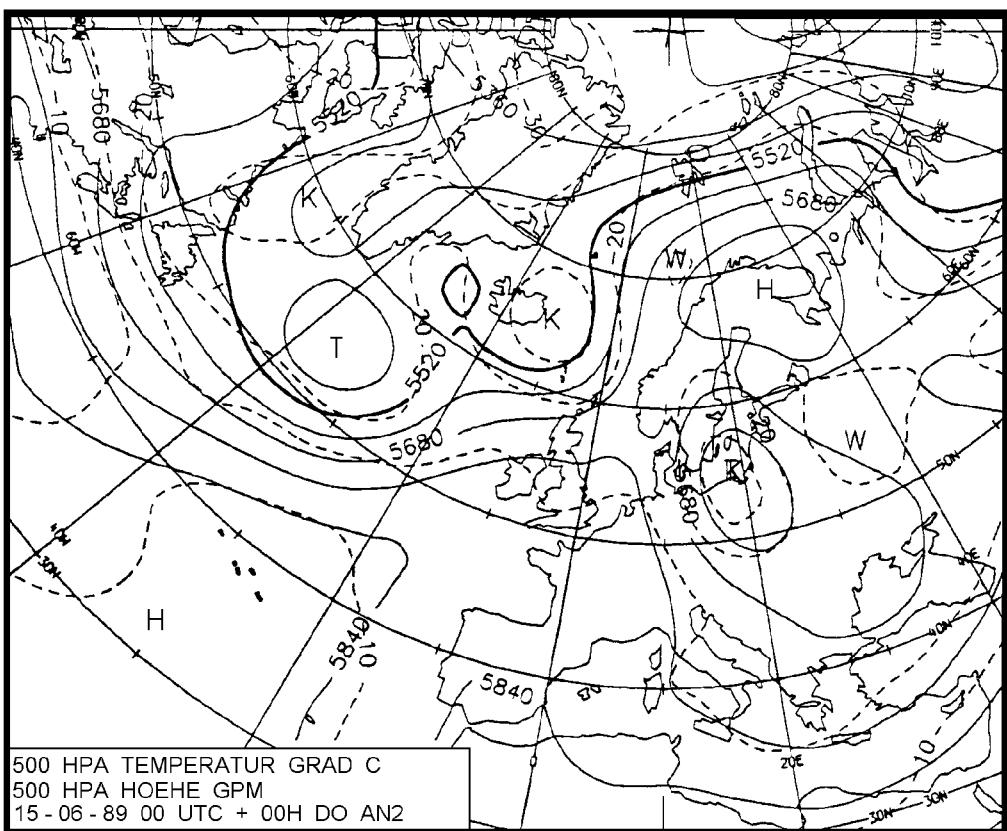
**HB**

## Trog Mitteleuropa



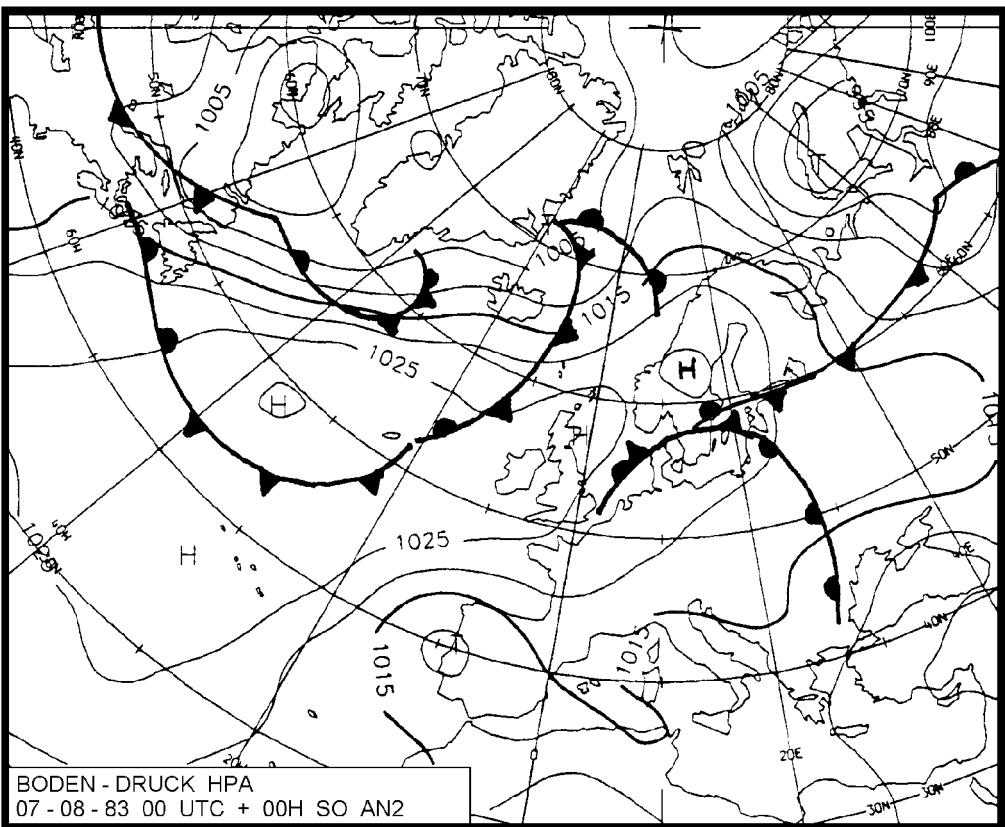
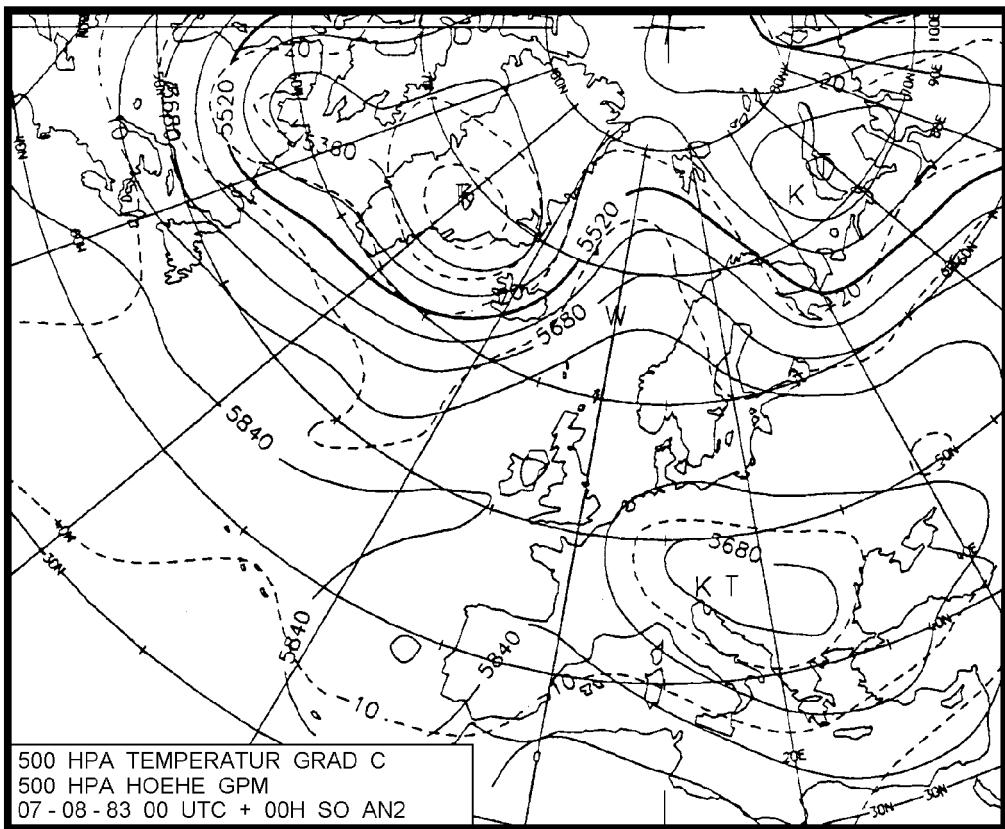
**TRM**

## Nordostlage, antizyklonal



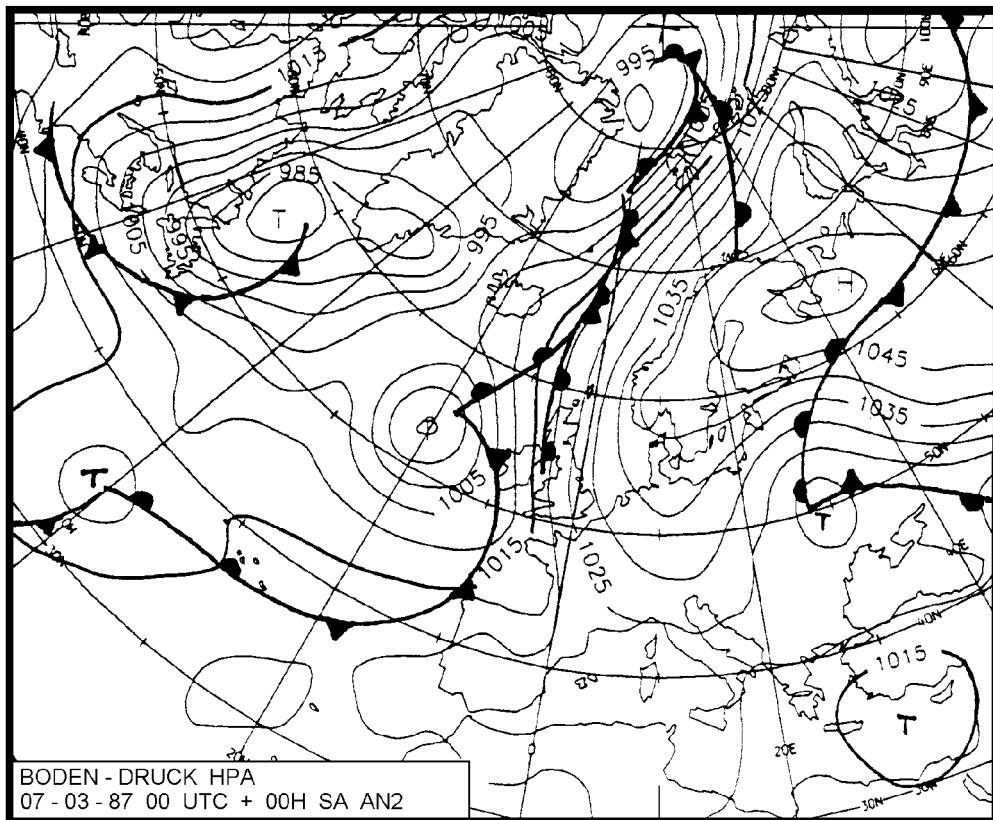
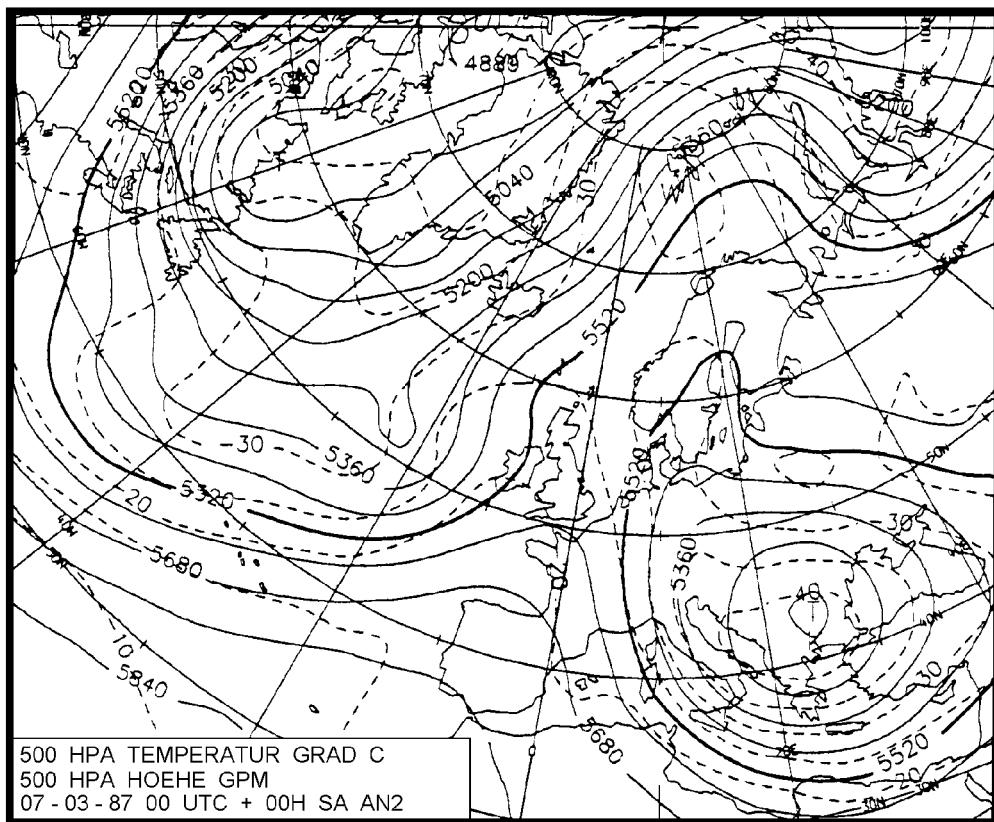
**NEA**

## Nordostlage, zyklonal



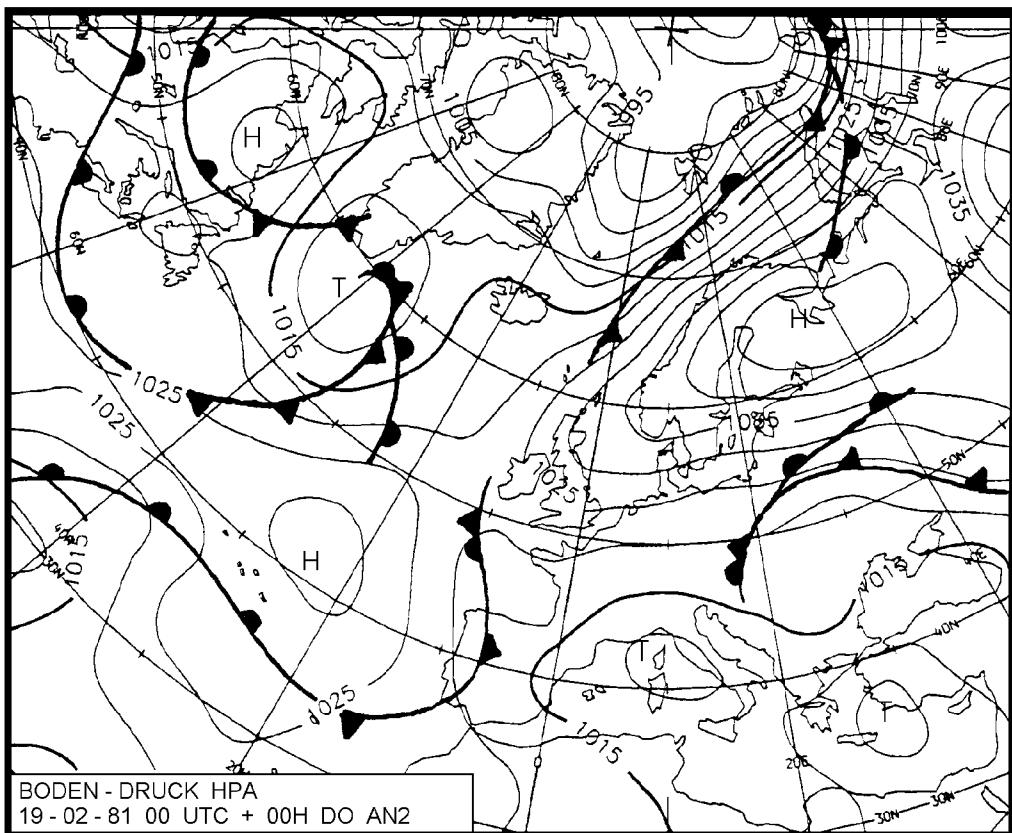
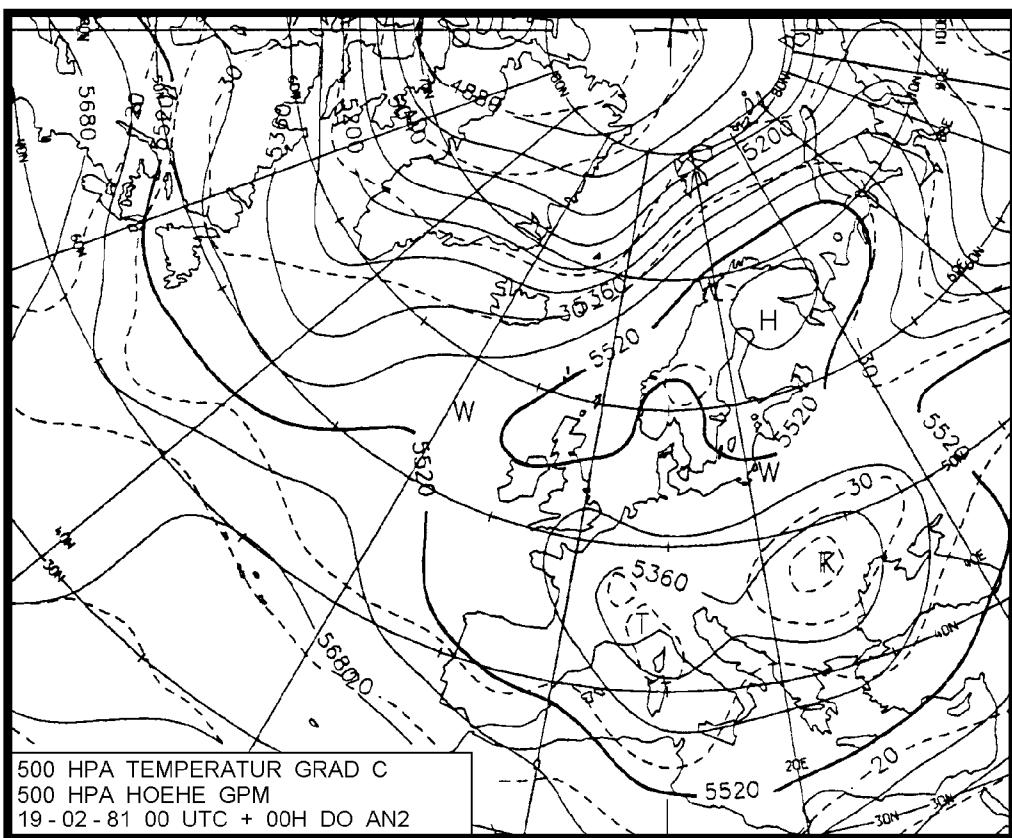
**NEZ**

## Hoch Fennoskandien, antizyklonal



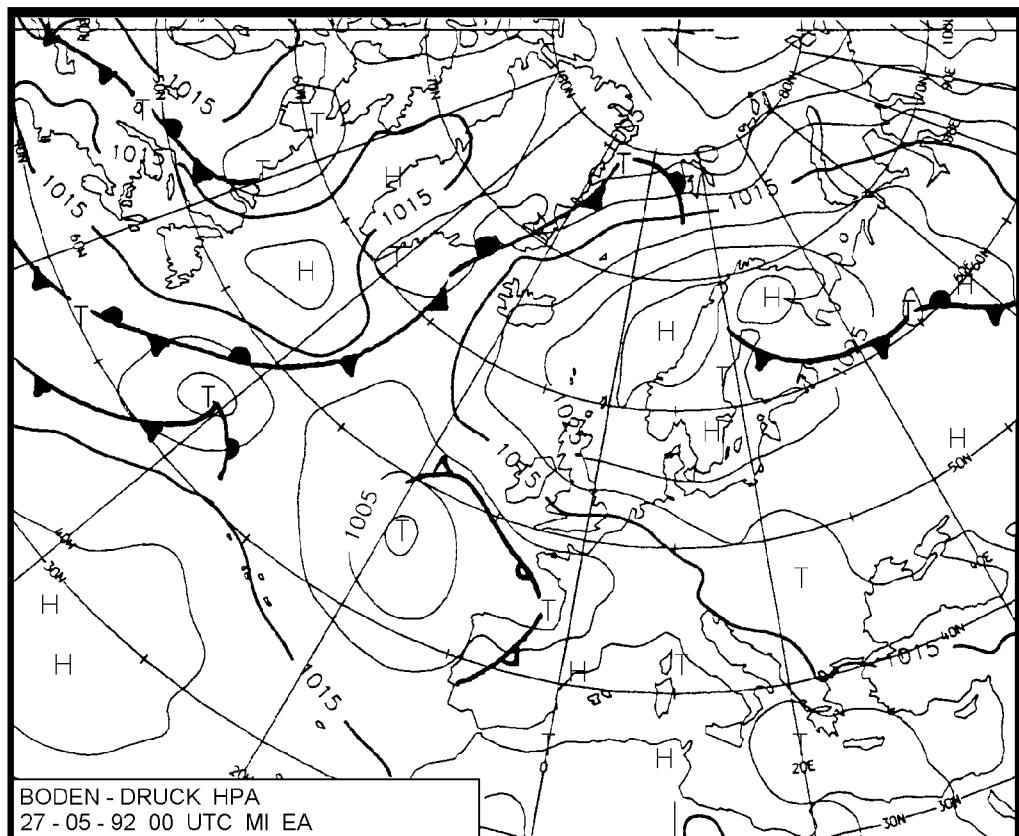
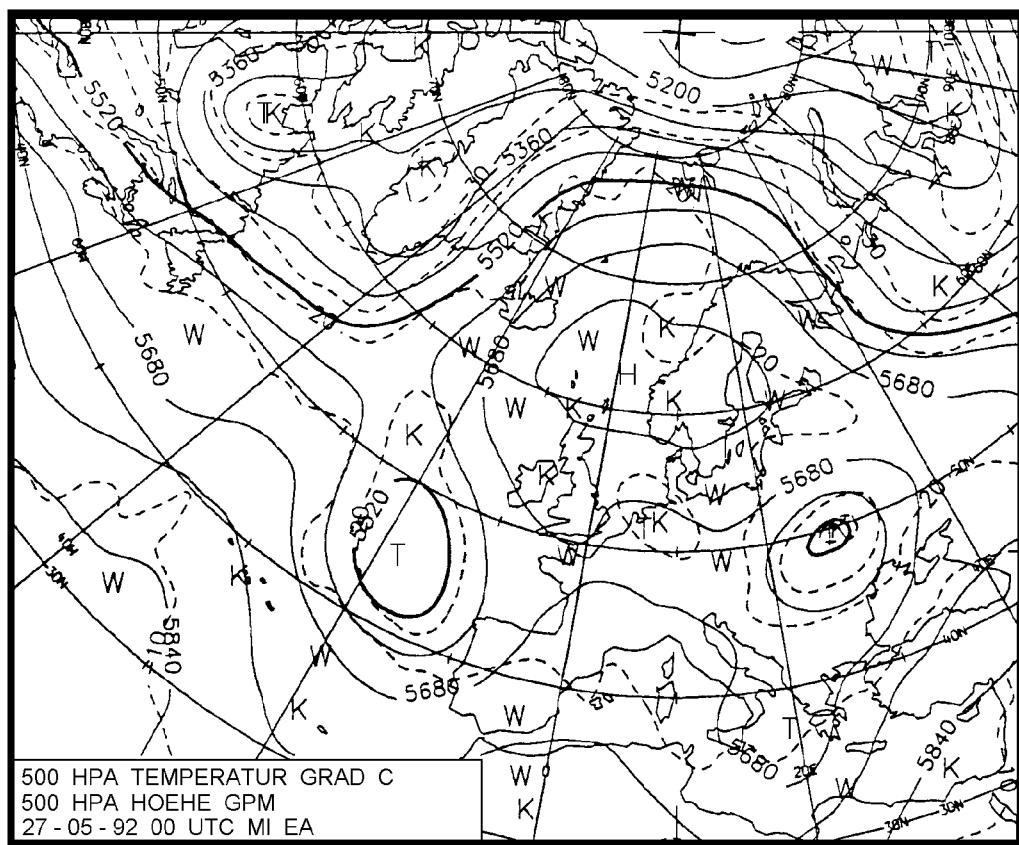
**HFA**

## Hoch Fennoskandien, zyklonal



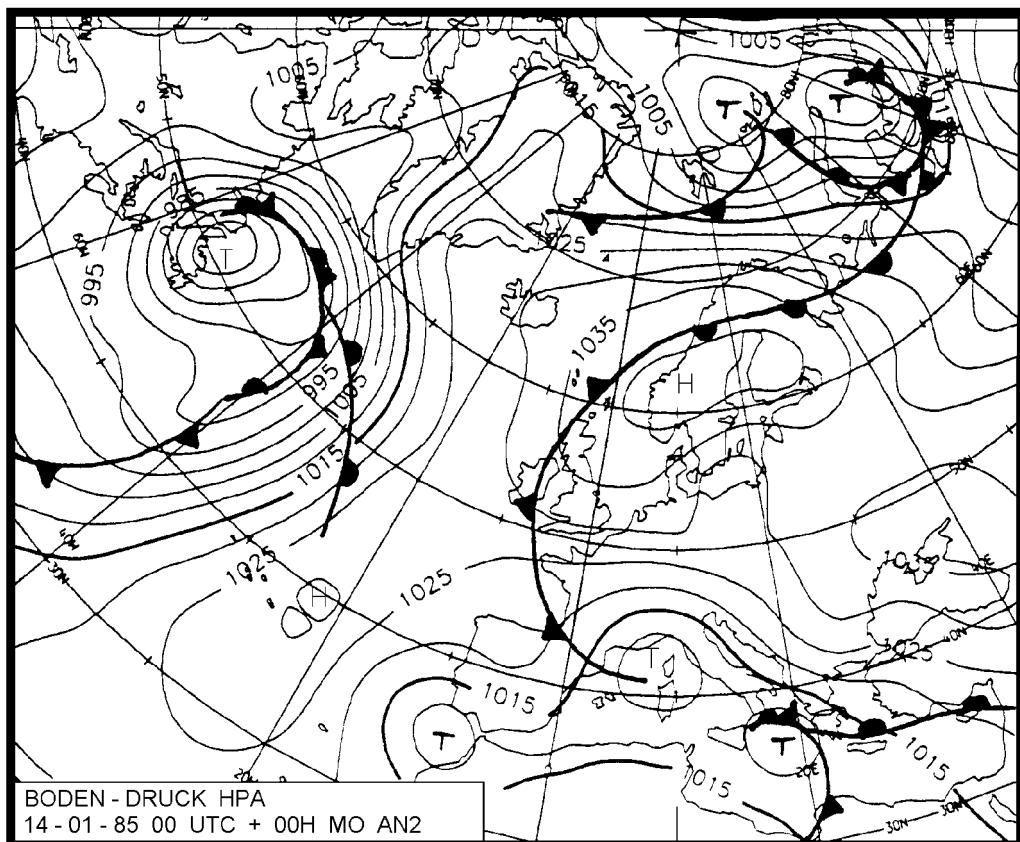
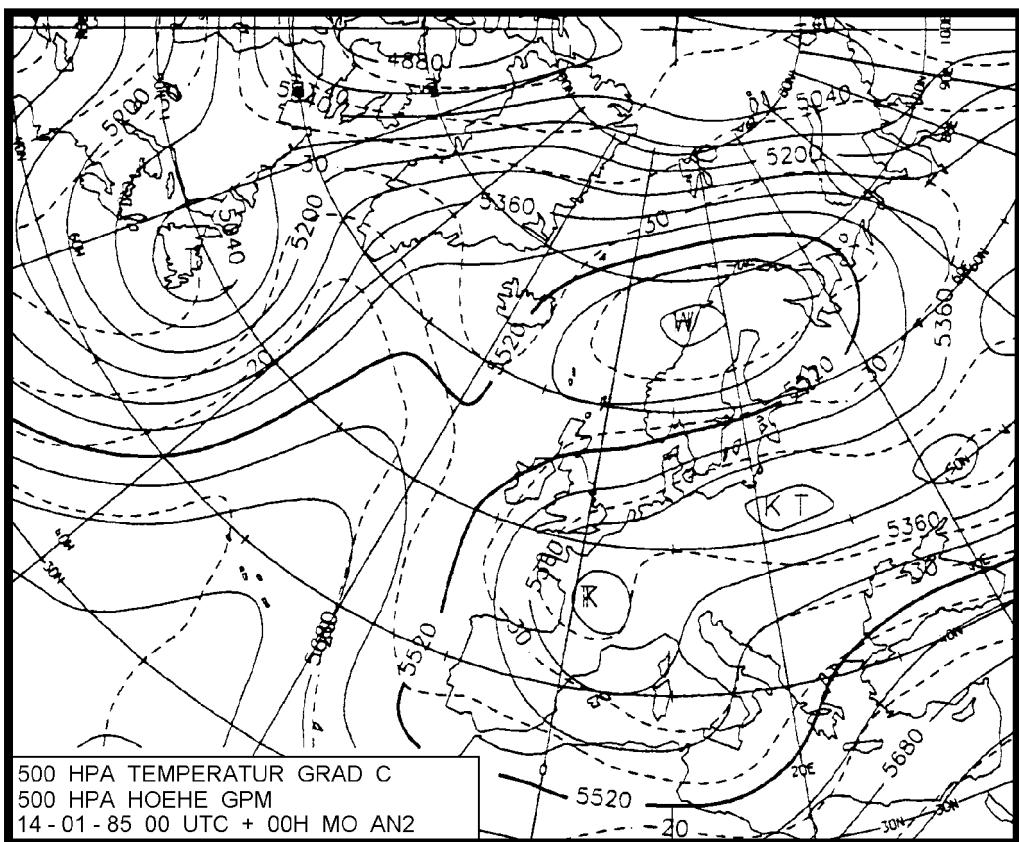
**HFZ**

## Hoch Nordmeer-Fennoskandien, antizyklonal



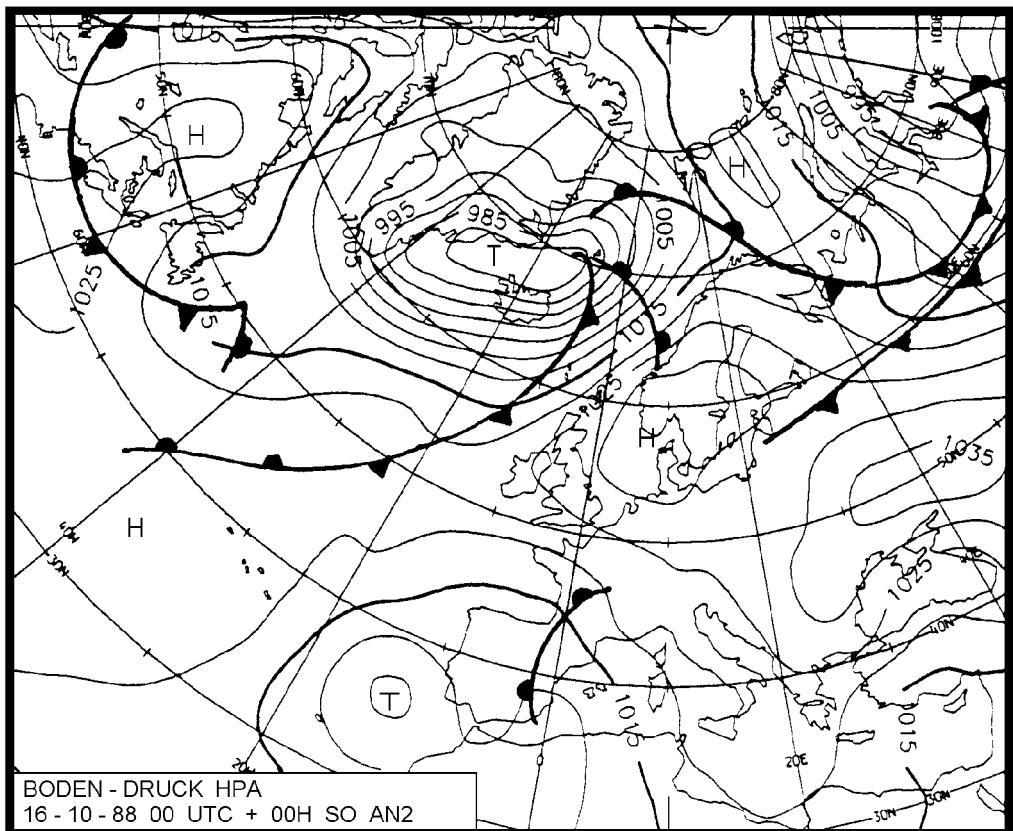
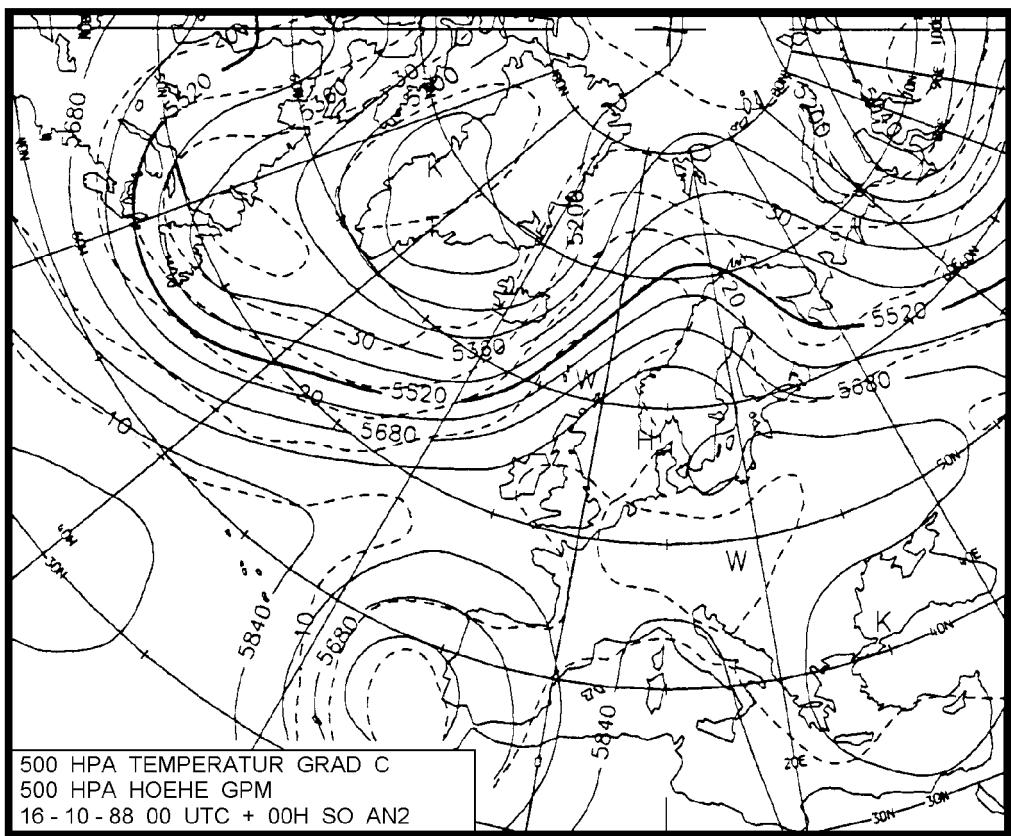
**HNFA**

## Hoch Nordmeer-Fennoskandien, zyklonal



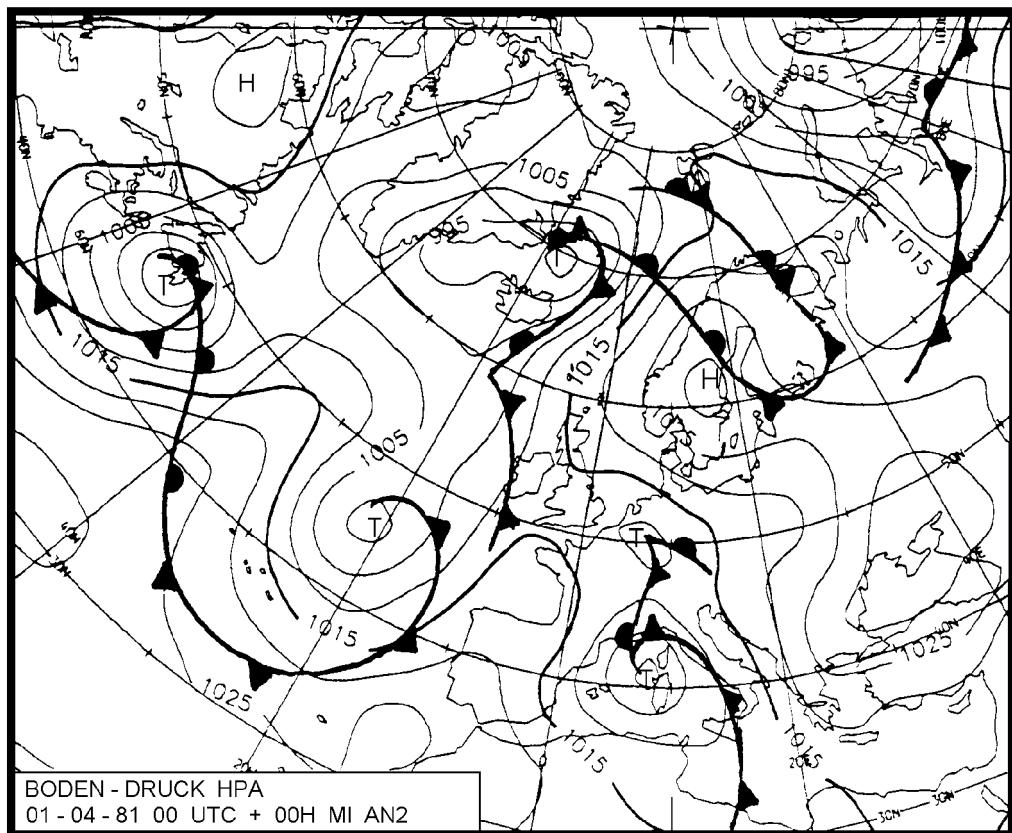
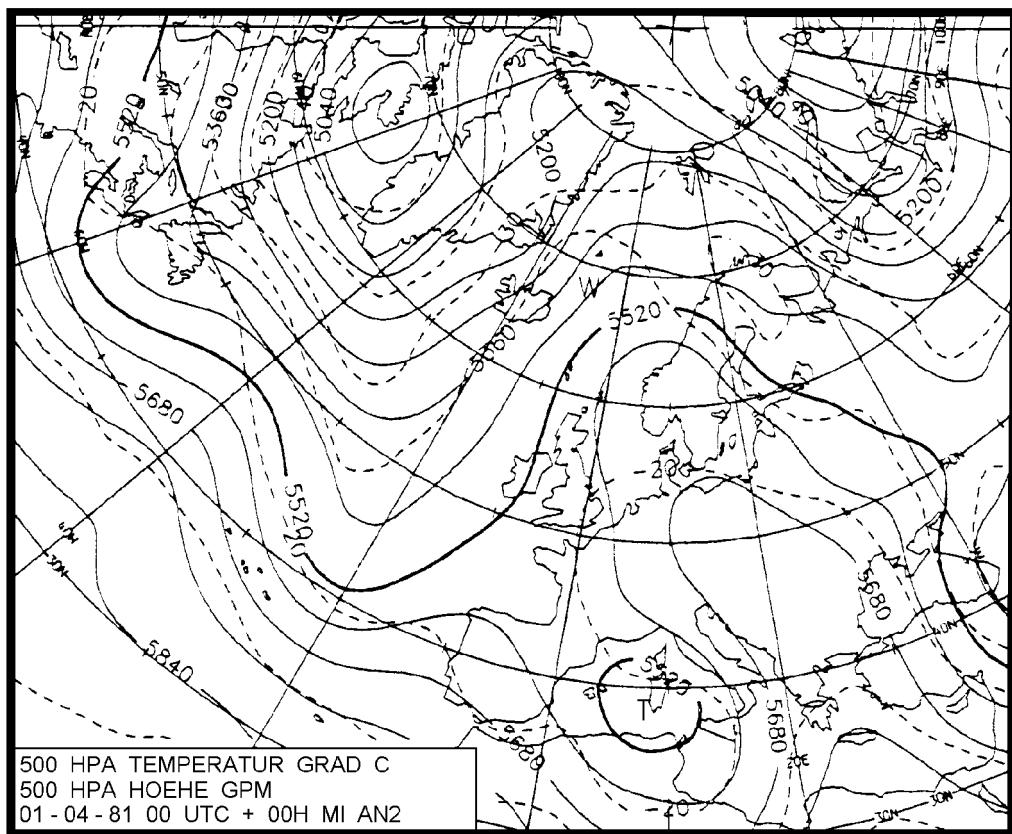
**HNFZ**

## Südostlage, antizyklonal



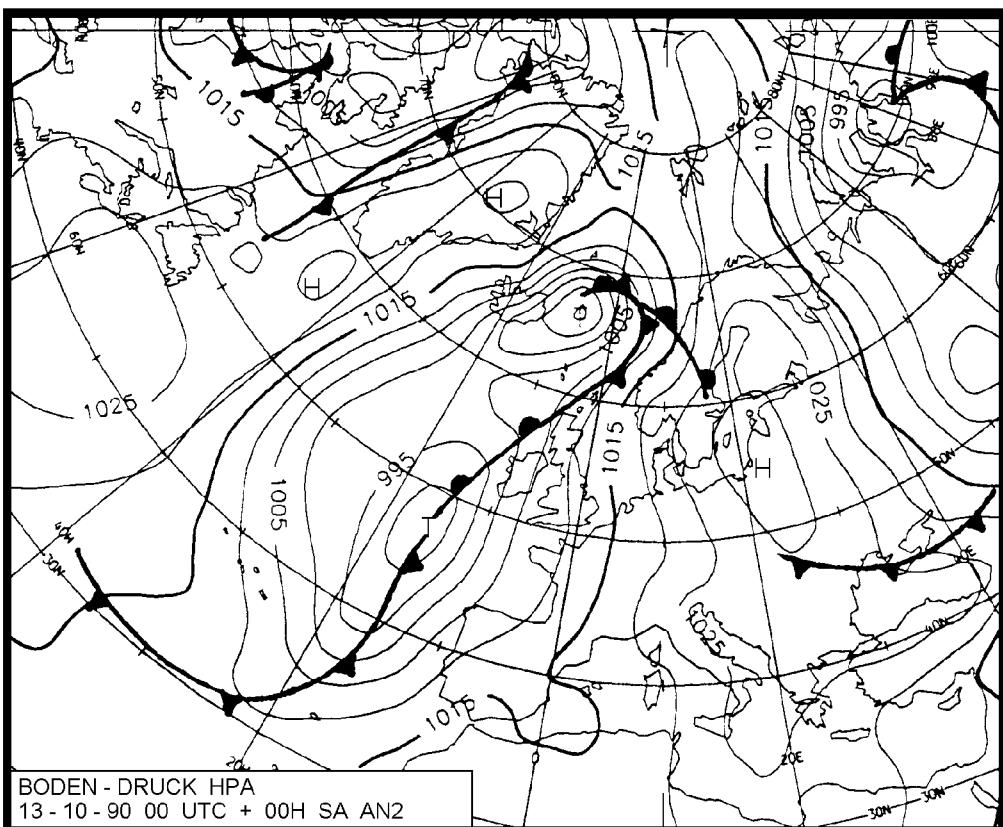
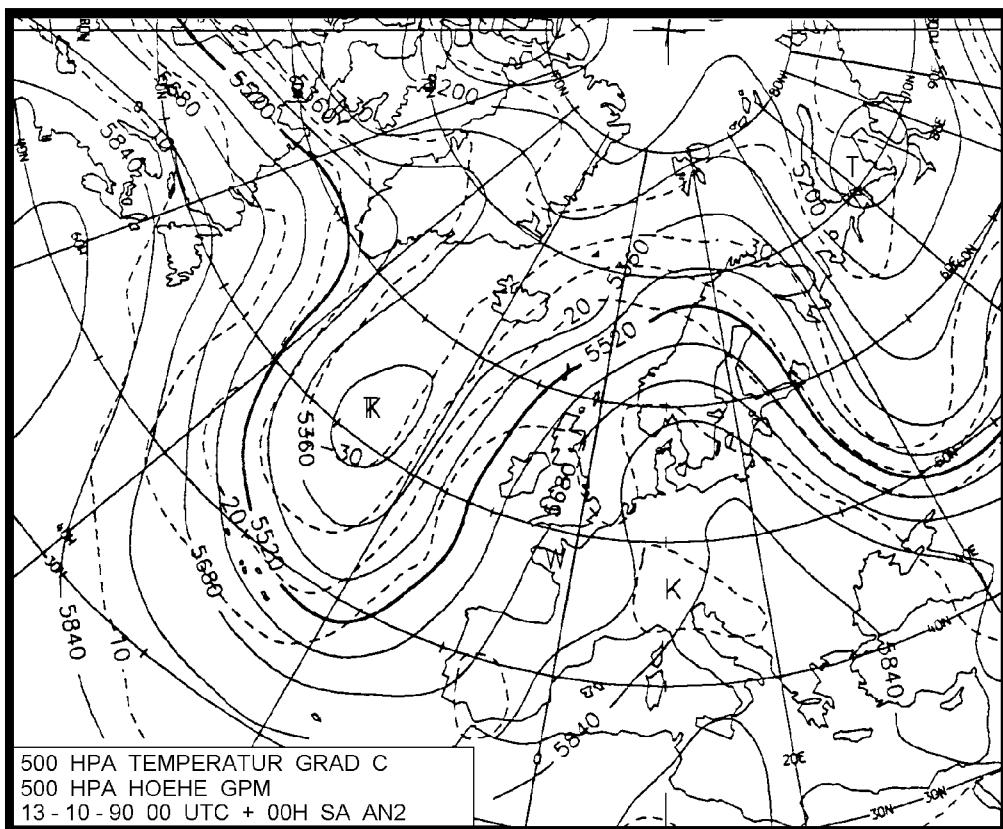
**SEA**

## Südostlage, zyklonal



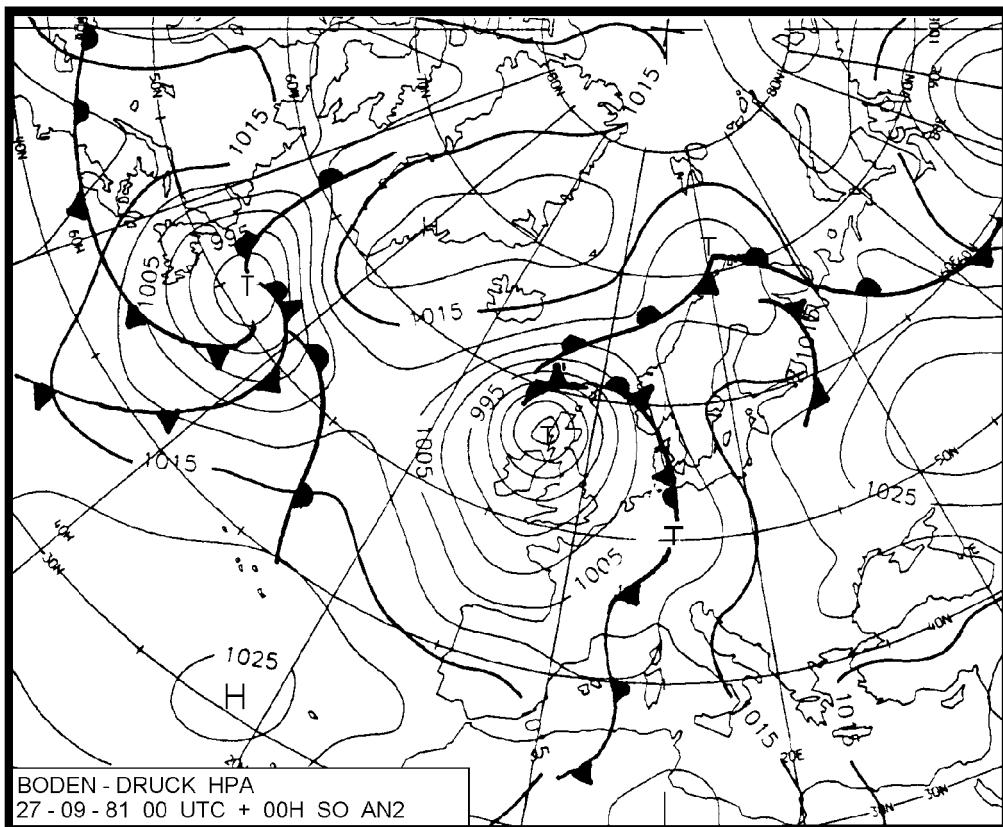
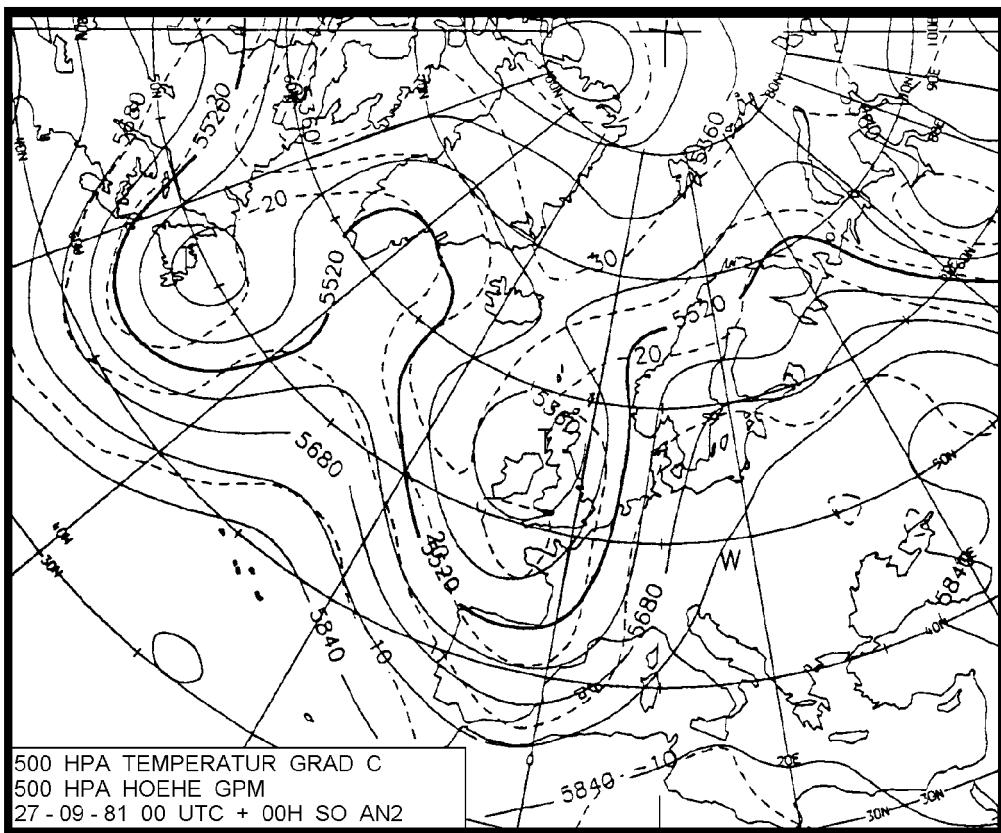
**SEZ**

## Südlage, antizyklonal



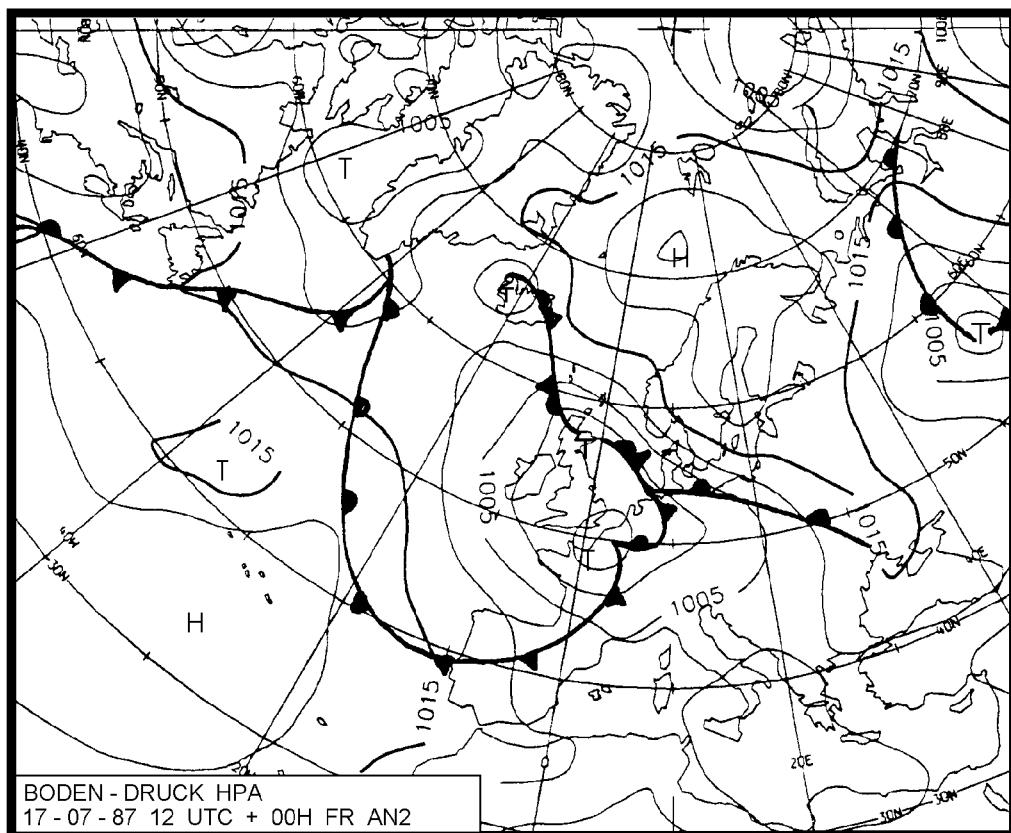
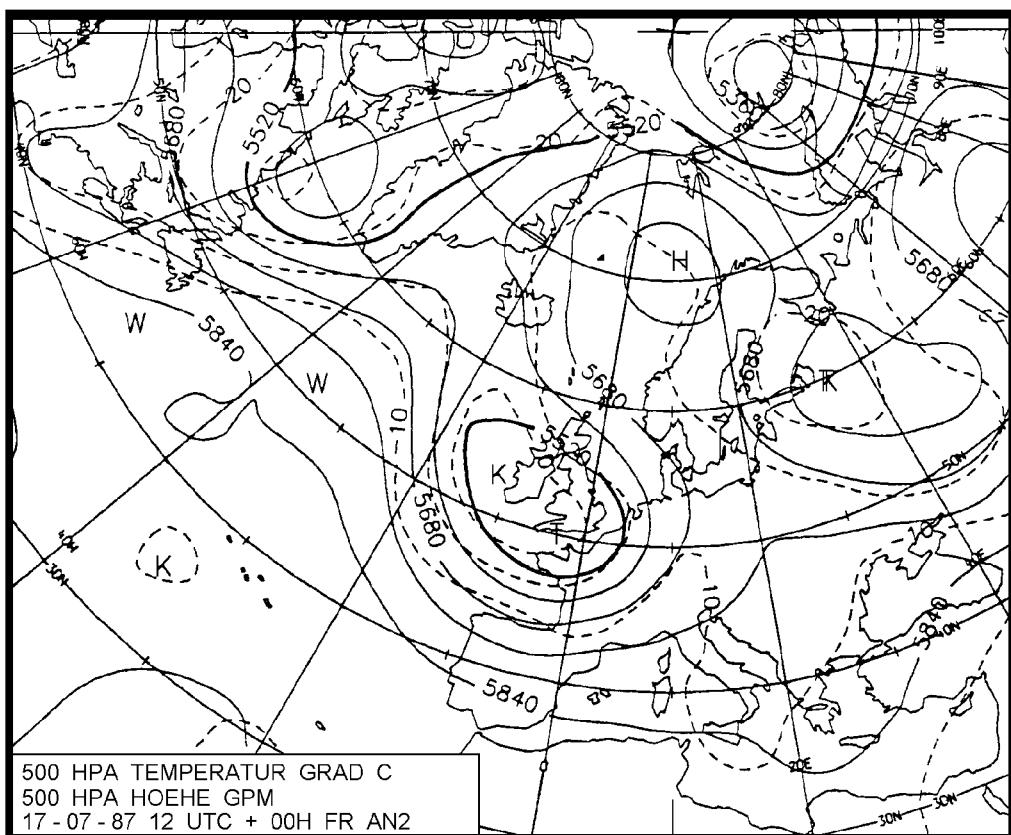
**SA**

## Südlage, zyklonal



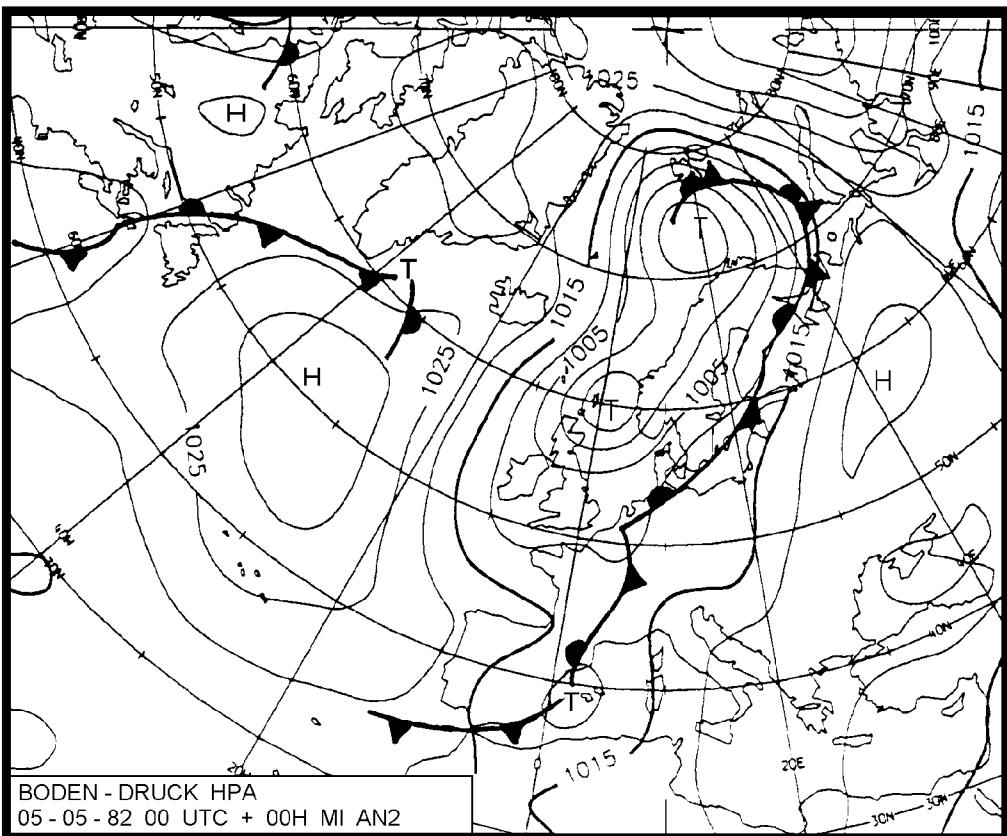
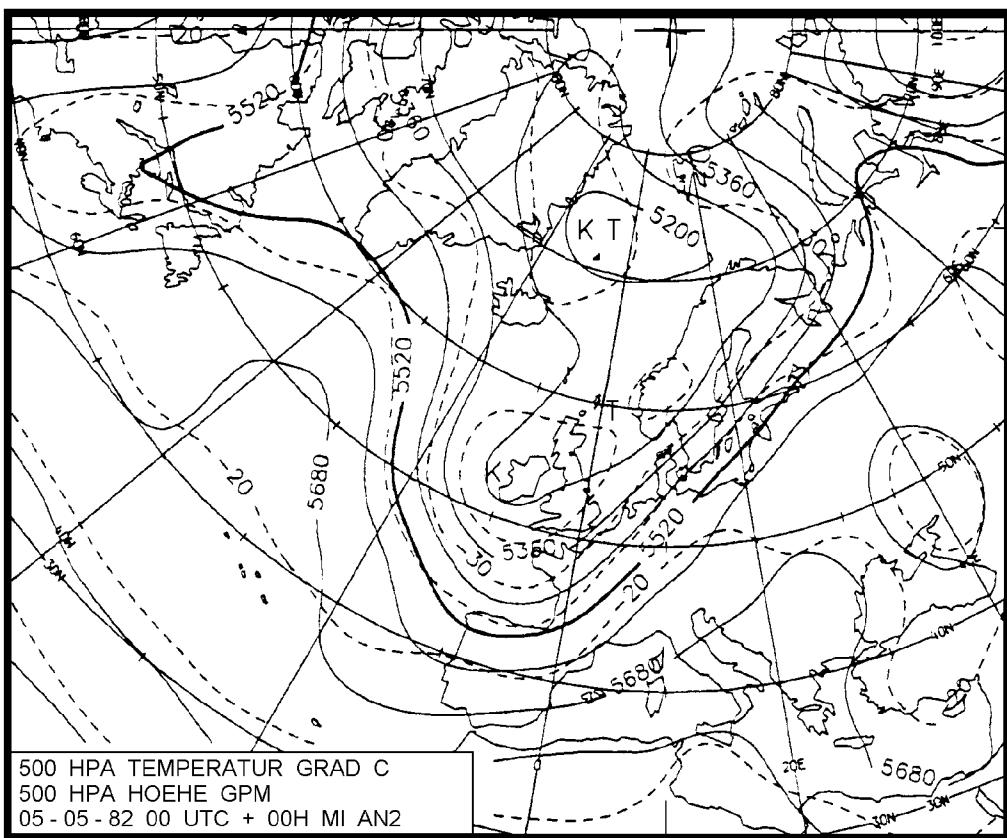
**SZ**

## Tief Britische Inseln



**TB**

## Trog Westeuropa



**TRW**

PIK Report-Reference:

- No. 1 3. Deutsche Klimatagung, Potsdam 11.-14. April 1994  
Tagungsband der Vorträge und Poster (April 1994)
- No. 2 Extremer Nordsommer '92  
Meteorologische Ausprägung, Wirkungen auf naturnahe und vom Menschen beeinflußte Ökosysteme, gesellschaftliche Perzeption und situationsbezogene politisch-administrative bzw. individuelle Maßnahmen (Vol. 1 - Vol. 4)  
H.-J. Schellnhuber, W. Enke, M. Flechsig (Mai 1994)
- No. 3 Using Plant Functional Types in a Global Vegetation Model  
W. Cramer (September 1994)
- No. 4 Interannual variability of Central European climate parameters and their relation to the large-scale circulation  
P. C. Werner (Oktober 1994)
- No. 5 Coupling Global Models of Vegetation Structure and Ecosystem Processes - An Example from Arctic and Boreal Ecosystems  
M. Plöchl, W. Cramer (Oktober 1994)
- No. 6 The use of a European forest model in North America: A study of ecosystem response to climate gradients  
H. Bugmann, A. Solomon (Mai 1995)
- No. 7 A comparison of forest gap models: Model structure and behaviour  
H. Bugmann, Y. Xiaodong, M. T. Sykes, Ph. Martin, M. Lindner, P. V. Desanker, S. G. Cumming (Mai 1995)
- No. 8 Simulating forest dynamics in complex topography using gridded climatic data  
H. Bugmann, A. Fischlin (Mai 1995)
- No. 9 Application of two forest succession models at sites in Northeast Germany  
P. Lasch, M. Lindner (Juni 1995)
- No. 10 Application of a forest succession model to a continentality gradient through Central Europe  
M. Lindner, P. Lasch, W. Cramer (Juni 1995)
- No. 11 Possible Impacts of global warming on tundra and boreal forest ecosystems - Comparison of some biogeochemical models  
M. Plöchl, W. Cramer (Juni 1995)
- No. 12 Wirkung von Klimaveränderungen auf Waldökosysteme  
P. Lasch, M. Lindner (August 1995)
- No. 13 MOSES - Modellierung und Simulation ökologischer Systeme - Eine Sprachbeschreibung mit Anwendungsbeispielen  
V. Wenzel, M. Kücken, M. Flechsig (Dezember 1995)
- No. 14 TOYS - Materials to the Brandenburg biosphere model / GAIA  
Part 1 - Simple models of the "Climate + Biosphere" system  
Yu. Svirzhev (ed.), A. Block, W. v. Bloh, V. Brovkin, A. Ganopolski, V. Petoukhov, V. Razzhevaikin (Januar 1996)
- No. 15 Änderung von Hochwassercharakteristiken im Zusammenhang mit Klimaänderungen - Stand der Forschung  
A. Bronstert (April 1996)
- No. 16 Entwicklung eines Instruments zur Unterstützung der klimapolitischen Entscheidungsfindung  
M. Leimbach (Mai 1996)
- No. 17 Hochwasser in Deutschland unter Aspekten globaler Veränderungen - Bericht über das DFG-Rundgespräch am 9. Oktober 1995 in Potsdam  
A. Bronstert (ed.) (Juni 1996)
- No. 18 Integrated modelling of hydrology and water quality in mesoscale watersheds  
V. Krysanova, D.-I. Müller-Wohlfel, A. Becker (Juli 1996)
- No. 19 Identification of vulnerable subregions in the Elbe drainage basin under global change impact  
V. Krysanova, D.-I. Müller-Wohlfel, W. Cramer, A. Becker (Juli 1996)
- No. 20 Simulation of soil moisture patterns using a topography-based model at different scales  
D.-I. Müller-Wohlfel, W. Lahmer, W. Cramer, V. Krysanova (Juli 1996)
- No. 21 International relations and global climate change  
D. Sprinz, U. Luterbacher (1st ed. July, 2n ed. December 1996)
- No. 22 Modelling the possible impact of climate change on broad-scale vegetation structure - examples from Northern Europe  
W. Cramer (August 1996)

- No. 23 A methode to estimate the statistical security for cluster separation  
F.-W. Gerstengarbe, P.C. Werner (Oktober 1996)
- No. 24 Improving the behaviour of forest gap models along drought gradients  
H. Bugmann, W. Cramer (Januar 1997)
- No. 25 The development of climate scenarios  
P.C. Werner, F.-W. Gerstengarbe (Januar 1997)
- No. 26 On the Influence of Southern Hemisphere Winds on North Atlantic Deep Water Flow  
S. Rahmstorf, M. H. England (Januar 1977)
- No. 27 Integrated systems analysis at PIK: A brief epistemology  
A. Bronstert, V. Brovkin, M. Krol, M. Lüdeke, G. Petschel-Held, Yu. Svirezhev, V. Wenzel (März 1997)
- No. 28 Implementing carbon mitigation measures in the forestry sector - A review  
M. Lindner (Mai 1997)
- No. 29 Implementation of a Parallel Version of a Regional Climate Model  
M. Kücken, U. Schättler (Oktober 1997)
- No. 30 Comparing global models of terrestrial net primary productivity (NPP): Overview and key results  
W. Cramer, D. W. Kicklighter, A. Bondeau, B. Moore III, G. Churkina, A. Ruimy, A. Schloss, participants of "Potsdam '95" (Oktober 1997)
- No. 31 Comparing global models of terrestrial net primary productivity (NPP): Analysis of the seasonal behaviour of NPP, LAI, FPAR along climatic gradients across ecotones  
A. Bondeau, J. Kaduk, D. W. Kicklighter, participants of "Potsdam '95" (Oktober 1997)
- No. 32 Evaluation of the physiologically-based forest growth model FORSANA  
R. Grote, M. Erhard, F. Suckow (November 1997)
- No. 33 Modelling the Global Carbon Cycle for the Past and Future Evolution of the Earth System  
S. Franck, K. Kossacki, Ch. Bounama (Dezember 1997)
- No. 34 Simulation of the global bio-geophysical interactions during the Last Glacial Maximum  
C. Kubatzki, M. Claussen (Januar 1998)
- No. 35 CLIMBER-2: A climate system model of intermediate complexity. Part I: Model description and performance for present climate  
V. Petoukhov, A. Ganopolski, V. Brovkin, M. Claussen, A. Eliseev, C. Kubatzki, S. Rahmstorf (Februar 1998)
- No. 36 Geocybernetics: Controlling a rather complex dynamical system under uncertainty  
H.-J. Schellnhuber, J. Kropp (Februar 1998)
- No. 37 Untersuchung der Auswirkungen erhöhter atmosphärischer CO<sub>2</sub>-Konzentrationen auf Weizenbestände des Free-Air Carbon dioxide Enrichment (FACE) - Experimentes Maricopa (USA)  
T. Kartschall, S. Grossman, P. Michaelis, F. Wechsung, J. Gräfe, K. Waloszczyk, G. Wechsung, E. Blum, M. Blum (Februar 1998)
- No. 38 Die Berücksichtigung natürlicher Störungen in der Vegetationsdynamik verschiedener Klimagebiete  
K. Thonicke (Februar 1998)
- No. 39 Decadal Variability of the Thermohaline Ocean Circulation  
S. Rahmstorf (März 1998)
- No. 40 SANA-Project results and PIK contributions  
K. Bellmann, M. Erhard, M. Flechsig, R. Grote, F. Suckow (März 1998)
- No. 41 Umwelt und Sicherheit: Die Rolle von Umweltschwellenwerten in der empirisch-quantitativen Modellierung  
D. F. Sprinz (März 1998)
- No. 42 Reversing Course: Germany's Response to the Challenge of Transboundary Air Pollution  
D. F. Sprinz, A. Wahl (März 1998)
- No. 43 Modellierung des Wasser- und Stofftransports in großen Einzugsgebieten. Zusammenstellung der Beiträge des Workshops am 15. Dezember 1997 in Potsdam  
A. Bronstert, V. Krysanova, A. Schröder, A. Becker, H.-R. Bork (eds.) (April 1998)
- No. 44 Capabilities and Limitations of Physically Based Hydrological Modelling on the Hillslope Scale  
A. Bronstert (April 1998)
- No. 45 Sensitivity Analysis of a Forest Gap Model Concerning Current and Future Climate Variability  
P. Lasch, F. Suckow, G. Bürger, M. Lindner (Juli 1998)
- No. 46 Wirkung von Klimaveränderungen in mitteleuropäischen Wirtschaftswäldern  
M. Lindner (Juli 1998)
- No. 47 SPRINT-S: A Parallelization Tool for Experiments with Simulation Models  
M. Flechsig (Juli 1998)

- No. 48 The Odra/Oder Flood in Summer 1997: Proceedings of the European Expert Meeting in Potsdam, 18 May 1998  
A. Bronstert, A. Ghazi, J. Hladny, Z. Kundzewicz, L. Menzel (eds.) (September 1998)
- No. 49 Struktur, Aufbau und statistische Programmbibliothek der meteorologischen Datenbank am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung  
H. Österle, J. Glauer, M. Denhard (Januar 1999)
- No. 50 The complete non-hierarchical cluster analysis  
F.-W. Gerstengarbe, P. C. Werner (Januar 1999)
- No. 51 Struktur der Amplitudengleichung des Klimas  
A. Hauschild (April 1999)
- No. 52 Measuring the Effectiveness of International Environmental Regimes  
C. Helm, D. F. Sprinz (Mai 1999)
- No. 53 Untersuchung der Auswirkungen erhöhter atmosphärischer CO<sub>2</sub>-Konzentrationen innerhalb des Free-Air Carbon Dioxide Enrichment-Experimentes: Ableitung allgemeiner Modelllösungen  
T. Kartschall, J. Gräfe, P. Michaelis, K. Waloszczyk, S. Grossman-Clarke (Juni 1999)
- No. 54 Flächenhafte Modellierung der Evapotranspiration mit TRAIN  
L. Menzel (August 1999)
- No. 55 Dry atmosphere asymptotics  
N. Botta, R. Klein, A. Almgren (September 1999)
- No. 56 Wachstum von Kiefern-Ökosystemen in Abhängigkeit von Klima und Stoffeintrag - Eine regionale Fallstudie auf Landschaftsebene  
M. Erhard (Dezember 1999)
- No. 57 Response of a River Catchment to Climatic Change: Application of Expanded Downscaling to Northern Germany  
D.-I. Müller-Wohlfel, G. Bürger, W. Lahmer (Januar 2000)
- No. 58 Der "Index of Sustainable Economic Welfare" und die Neuen Bundesländer in der Übergangsphase  
V. Wenzel, N. Herrmann (Februar 2000)
- No. 59 Weather Impacts on Natural, Social and Economic Systems (WISE, ENV4-CT97-0448)  
German report  
M. Flechsig, K. Gerlinger, N. Herrmann, R. J. T. Klein, M. Schneider, H. Sterr, H.-J. Schellnhuber (Mai 2000)
- No. 60 The Need for De-Aliasing in a Chebyshev Pseudo-Spectral Method  
M. Uhlmann (Juni 2000)
- No. 61 National and Regional Climate Change Impact Assessments in the Forestry Sector - Workshop Summary and Abstracts of Oral and Poster Presentations  
M. Lindner (ed.) (Juli 2000)
- No. 62 Bewertung ausgewählter Waldfunktionen unter Klimaänderung in Brandenburg  
A. Wenzel (August 2000)
- No. 63 Eine Methode zur Validierung von Klimamodellen für die Klimawirkungsforschung hinsichtlich der Wiedergabe extremer Ereignisse  
U. Böhm (September 2000)
- No. 64 Die Wirkung von erhöhten atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentrationen auf die Transpiration eines Weizenbestandes unter Berücksichtigung von Wasser- und Stickstofflimitierung  
S. Grossman-Clarke (September 2000)
- No. 65 European Conference on Advances in Flood Research, Proceedings, (Vol. 1 - Vol. 2)  
A. Bronstert, Ch. Bismuth, L. Menzel (eds.) (November 2000)
- No. 66 The Rising Tide of Green Unilateralism in World Trade Law - Options for Reconciling the Emerging North-South Conflict  
F. Biermann (Dezember 2000)
- No. 67 Coupling Distributed Fortran Applications Using C++ Wrappers and the CORBA Sequence Type  
T. Slawig (Dezember 2000)
- No. 68 A Parallel Algorithm for the Discrete Orthogonal Wavelet Transform  
M. Uhlmann (Dezember 2000)
- No. 69 SWIM (Soil and Water Integrated Model), User Manual  
V. Krysanova, F. Wechsung, J. Arnold, R. Srinivasan, J. Williams (Dezember 2000)
- No. 70 Stakeholder Successes in Global Environmental Management, Report of Workshop, Potsdam, 8 December 2000  
M. Welp (ed.) (April 2001)

- No. 71 GIS-gestützte Analyse globaler Muster anthropogener Waldschädigung - Eine sektorale Anwendung des Syndromkonzepts  
M. Cassel-Gintz (Juni 2001)
- No. 72 Wavelets Based on Legendre Polynomials  
J. Fröhlich, M. Uhlmann (Juli 2001)
- No. 73 Der Einfluß der Landnutzung auf Verdunstung und Grundwasserneubildung - Modellierungen und Folgerungen für das Einzugsgebiet des Glan  
D. Reichert (Juli 2001)
- No. 74 Weltumweltpolitik - Global Change als Herausforderung für die deutsche Politikwissenschaft  
F. Biermann, K. Dingwerth (Dezember 2001)
- No. 75 Angewandte Statistik - PIK-Weiterbildungsseminar 2000/2001  
F.-W. Gerstengarbe (Hrsg.) (März 2002)
- No. 76 Zur Klimatologie der Station Jena  
B. Orlowsky (September 2002)
- No. 77 Large-Scale Hydrological Modelling in the Semi-Arid North-East of Brazil  
A. Günther (September 2002)
- No. 78 Phenology in Germany in the 20th Century: Methods, Analyses and Models  
J. Schaber (November 2002)
- No. 79 Modelling of Global Vegetation Diversity Pattern  
I. Venevskaia, S. Venevsky (Dezember 2002)
- No. 80 Proceedings of the 2001 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change "Global Environmental Change and the Nation State"  
F. Biermann, R. Brohm, K. Dingwerth (eds.) (Dezember 2002)
- No. 81 POTSDAM - A Set of Atmosphere Statistical-Dynamical Models: Theoretical Background  
V. Petoukhov, A. Ganopolski, M. Claussen (März 2003)
- No. 82 Simulation der Siedlungsflächenentwicklung als Teil des Globalen Wandels und ihr Einfluß auf den Wasserhaushalt im Großraum Berlin  
B. Ströbl, V. Wenzel, B. Pfützner (April 2003)
- No. 83 Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven  
F.-W. Gerstengarbe, F. Badeck, F. Hattermann, V. Krysanova, W. Lahmer, P. Lasch, M. Stock, F. Suckow, F. Wechsung, P. C. Werner (Juni 2003)
- No. 84 Well Balanced Finite Volume Methods for Nearly Hydrostatic Flows  
N. Botta, R. Klein, S. Langenberg, S. Lützenkirchen (August 2003)
- No. 85 Orts- und zeitdiskrete Ermittlung der Sickerwassermenge im Land Brandenburg auf der Basis flächendeckender Wasserhaushaltsberechnungen  
W. Lahmer, B. Pfützner (September 2003)
- No. 86 A Note on Domains of Discourse - Logical Know-How for Integrated Environmental Modelling, Version of October 15, 2003  
C. C. Jaeger (Oktober 2003)
- No. 87 Hochwasserrisiko im mittleren Neckarraum - Charakterisierung unter Berücksichtigung regionaler Klimaszenarien sowie dessen Wahrnehmung durch befragte Anwohner  
M. Wolff (Dezember 2003)
- No. 88 Abflußentwicklung in Teileinzugsgebieten des Rheins - Simulationen für den Ist-Zustand und für Klimaszenarien  
D. Schwandt (April 2004)
- No. 89 Regionale Integrierte Modellierung der Auswirkungen von Klimaänderungen am Beispiel des semi-ariden Nordostens von Brasilien  
A. Jaeger (April 2004)
- No. 90 Lebensstile und globaler Energieverbrauch - Analyse und Strategieansätze zu einer nachhaltigen Energiestruktur  
F. Reusswig, K. Gerlinger, O. Edenhofer (Juli 2004)
- No. 91 Conceptual Frameworks of Adaptation to Climate Change and their Applicability to Human Health  
H.-M. Füssel, R. J. T. Klein (August 2004)
- No. 92 Double Impact - The Climate Blockbuster 'The Day After Tomorrow' and its Impact on the German Cinema Public  
F. Reusswig, J. Schwarzkopf, P. Polenz (Oktober 2004)
- No. 93 How Much Warming are we Committed to and How Much Can be Avoided?  
B. Hare, M. Meinshausen (Oktober 2004)

- No. 94 Urbanised Territories as a Specific Component of the Global Carbon Cycle  
A. Svirjeva-Hopkins, H.-J. Schellnhuber (Januar 2005)
- No. 95 GLOWA-Elbe I - Integrierte Analyse der Auswirkungen des globalen Wandels auf Wasser, Umwelt und Gesellschaft im Elbegebiet  
F. Wechsung, A. Becker, P. Gräfe (Hrsg.) (April 2005)
- No. 96 The Time Scales of the Climate-Economy Feedback and the Climatic Cost of Growth  
S. Hallegatte (April 2005)
- No. 97 A New Projection Method for the Zero Froude Number Shallow Water Equations  
S. Vater (Juni 2005)
- No. 98 Table of EMICs - Earth System Models of Intermediate Complexity  
M. Claussen (ed.) (Juli 2005)
- No. 99 KLARA - Klimawandel - Auswirkungen, Risiken, Anpassung  
M. Stock (Hrsg.) (Juli 2005)
- No. 100 Katalog der Großwetterlagen Europas (1881-2004) nach Paul Hess und Helmut Brezowsky  
6., verbesserte und ergänzte Auflage  
F.-W. Gerstengarbe, P. C. Werner (September 2005)