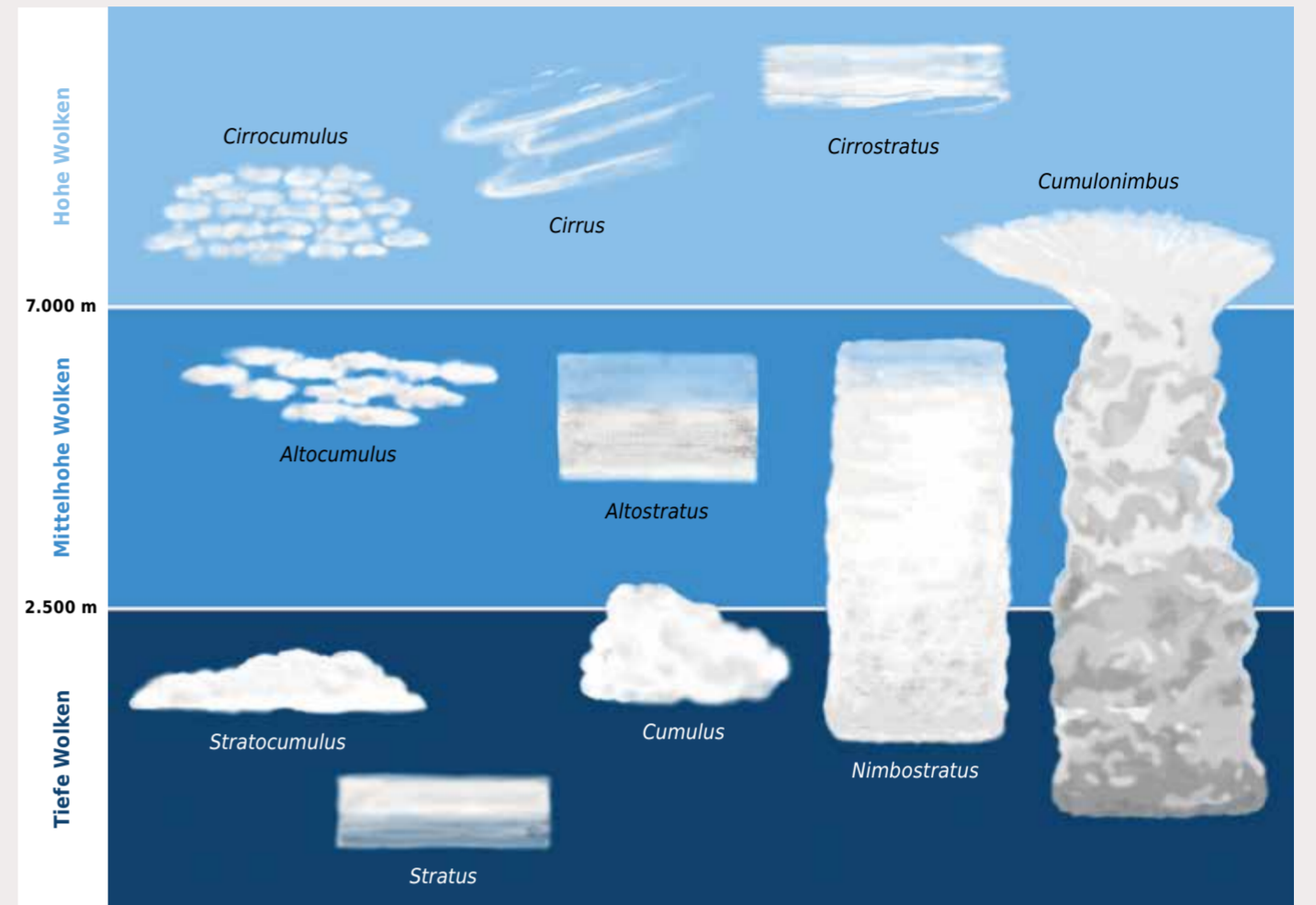


Die Wolken und ihre Klassifikation

Lateinische Bezeichnungen	Deutsche Bezeichnungen	Abkürzung
Cirrus	Hohe Federwolke	Cc
Cirrocumulus	Hohe Schäfchenwolke	Ci
Cirrostratus	Hohe Schleierwolke	Cs
Alto cumulus	Grobe Schäfchenwolke	Ac
Altostratus	Mittelhohe Schichtwolke	As
Nimbostratus	Regen-Schichtwolke	Ns
Stratocumulus	Schicht-Haufenwolke	Sc
Stratus	Niedrige Schichtwolke	St
Cumulus	Haufenwolke	Cu
Cumulonimbus	Schauer- und Gewitterwolke	Cb

Wolkengattungen



Cirrus (Ci)

Die Basis dieser Wolke liegt etwa zwischen 6 und 12 km. Der Cirrus kann aus weißen, zarten Fäden oder überwiegend weißen Flecken oder auch aus schmalen Bändern bestehen. Typisch ist das faserige, haarähnliche Aussehen. Gelegentlich kann man auch einen seidigen Schimmer beobachten. Diese Wolke besteht ausschließlich aus Eiskristallen. Der Cirrus kann Vorboten einer sich nähernden Warmfront sein, er kann aber auch von einer sich auflösenden Gewitterwolke stammen. Cirren können auch durch Ausbreiten von Kondensstreifen entstehen. Der Cirrus ist also kein eindeutiger Wettervorbote.



Cirrocumulus (Cc)

Der Cirrocumulus ist eine unauffällige, feine Wolke, die leider nur relativ selten zu beobachten ist. Die Basis liegt zwischen 6 und 12 km. Er besteht fast ausschließlich aus Eiskristallen, vereinzelt können stark unterkühlte Wassertröpfchen auftreten. Der Cirrocumulus besteht aus sehr kleinen, körnig geripelt oder ähnlich aussehenden, miteinander verwachsenen oder isolierten Wolkenteilen, die mehr oder weniger regelmäßig angeordnet sind. Die meisten Wolkenteile haben eine Breite von weniger als einem Grad. Dies entspricht etwa der Breite des kleinen Fingers bei ausgestrecktem Arm.



Cirrostratus (Cs)

Der Cirrostratus besteht hauptsächlich aus Eiskristallen. Die Basis liegt zwischen 6 und 10 km. Der Cirrostratus zeigt sich als durchscheinender weißlicher Wolkenschleier, von faserigem haarähnlichem oder glattem Aussehen, der den Himmel ganz oder teilweise bedeckt. Ein eindeutiges Merkmal des Cirrostratus sind die Halo-Erscheinungen. Halo-Erscheinungen sind optische Erscheinungen in Form von Ringen, Bögen, Säulen oder Lichtflecken, die durch Refraktion oder Reflexion des Lichtes an Eisteilchen hervorgerufen werden.



Alto cumulus (Ac)

Diese sehr häufig vorkommende Wolke wird in bestimmten Erscheinungsformen auch als Schäfchenwolke bezeichnet. Die Basis liegt auf einer Höhe von etwa 2,5 bis 5 km. Der Alto cumulus besteht aus schuppenartigen Teilen, Ballen, Walzen usw., die in horizontalen Feldern oder Schichten angeordnet sind. Diese einzelnen Wolkenteile können zusammengewachsen sein und teilweise faserig oder diffus aussehen. Der Alto cumulus besteht vorwiegend aus Wassertröpfchen. Bei sehr tiefen Temperaturen kann man aber auch Eiskristalle feststellen.



Altostratus (As)

Der Altostratus ist eine Schichtwolke von meist einfürmigem Aussehen, die den Himmel ganz oder teilweise bedeckt. Die Basis dieser Wolke liegt zwischen 2 und 5 km. Wegen des diffusen Aussehens der Wolkenuntergrenze ist es meist schwierig, die Basis vom Boden her zu bestimmen. Der Altostratus kann gelegentlich so dünn sein, dass die Position der Sonne noch erkennbar ist. Der Altostratus besteht aus Wassertröpfchen und Eiskristallen, Halo-Erscheinungen treten keine auf. Bei Altostratus kann leichter Regen auftreten. Wie der Cirrostratus ist der Altostratus vor allem an Warmfronten zu beobachten.



Nimbostratus (Ns)

Der Nimbostratus ist die eigentliche Regenwolke. Er zeigt sich als ausgedehnte, graue, dicke, häufig sogar dunkle Wolkenschicht. Die Basis dieser Wolke liegt zwischen 500 und 2.000 m. Unterhalb der Wolkenbasis können sich in der Niederschlagszone noch zusätzlich zerfetzte Wolken bilden, die zum Teil mit dem Nimbostratus zusammenwachsen. Bei starken Niederschlägen kann dabei die Basis der Wolke nur noch wenige 100 m über dem Erdboden liegen. Der Nimbostratus kann während Stunden anhaltende mäßige, zum Teil starke Niederschläge verursachen. Er besteht aus Wassertröpfchen und Eiskristallen.



Stratocumulus (Sc)

Der Stratocumulus besteht aus Ballen, Walzen oder mosaikartigen Schollen, die ähnlich wie beim Alto cumulus in horizontalen Feldern oder Schichten angeordnet sind. Die einzelnen Wolkenteile sind aber bedeutend größer als beim Alto cumulus, die scheinbare Breite beträgt mehr als 5 Grad. Wie der Alto cumulus ist auch der Stratocumulus in allen Jahreszeiten eine häufig zu beobachtende Wolke. Er besteht vorwiegend aus Wassertröpfchen. Die Basis der Wolke liegt zwischen 500 und 2.000 m.



Stratus (St)

Der Stratus ist eine durchgehend graue Wolkenschicht, mit ziemlich einfürmiger diffuser Untergränze. Es ist daher nicht einfach, die Höhe der Wolkenbasis vom Boden aus zu bestimmen. Die Basis des Stratus kann nur knapp über dem Boden liegen und maximal eine Höhe von etwa 1.000 m erreichen. Der Stratus bildet sich vor allem im Winter.



Cumulus (Cu)

Cumulus-Wolke von nur geringer vertikaler Ausdehnung, die im allgemeinen abgeflacht aussieht (humilis).

Cumulus-Wolke von mäßiger vertikaler Ausdehnung (mediocris).

Cumulus-Wolke von bedeutender vertikaler Ausdehnung. Ihre oberen Teile haben Ähnlichkeit mit einem Blumenkohl (congestus).

Der Cumulus entwickelt sich in der Vertikalen, in Form von scharf begrenzten Hügeln, Kuppen oder Türmen, deren aufquellende oberen Teile wie Blumenkohl aussehen. Die von der Sonne beschienenen Teile dieser Wolke sind meist leuchtend weiß. Die Untergränze der Wolke ist verhältnismäßig dunkel und verläuft praktisch horizontal. Bei starken Höhenwinden können die Cumulus-Wolken auch zerfetzt aussehen. Die Wolke besteht hauptsächlich aus Wassertröpfchen. Oberhalb der Nullgradgrenze können diese Wassertröpfchen stark unterkühlt sein. Die Basis dieser Wolke liegt zwischen 500 und 2.000 m. Der Cumulus entsteht vor allem bei starker Sonneneinstrahlung, das heißt, er ist eine typische Wolke des Frühlings und des Sommers.



Cumulonimbus (Cb)

Ein Cumulonimbus, bei dem vereinzelt Aufquellungen im oberen Teil der Wolke die cumulusförmigen Umrisse verlieren und ausfransen (calvus).

Der obere Teil der Wolke breitet sich wie ein großer Federbusch aus und erhält dadurch ein ambossförmiges Aussehen (capillatus). Vor allem in diesem Teil der Wolke sind ausgeprägte cirrusartige Gebilde von deutlich faseriger oder streifiger Struktur zu beobachten. Bei Cumulonimbus capillatus treten gewöhnlich Schauer oder Gewitter auf.

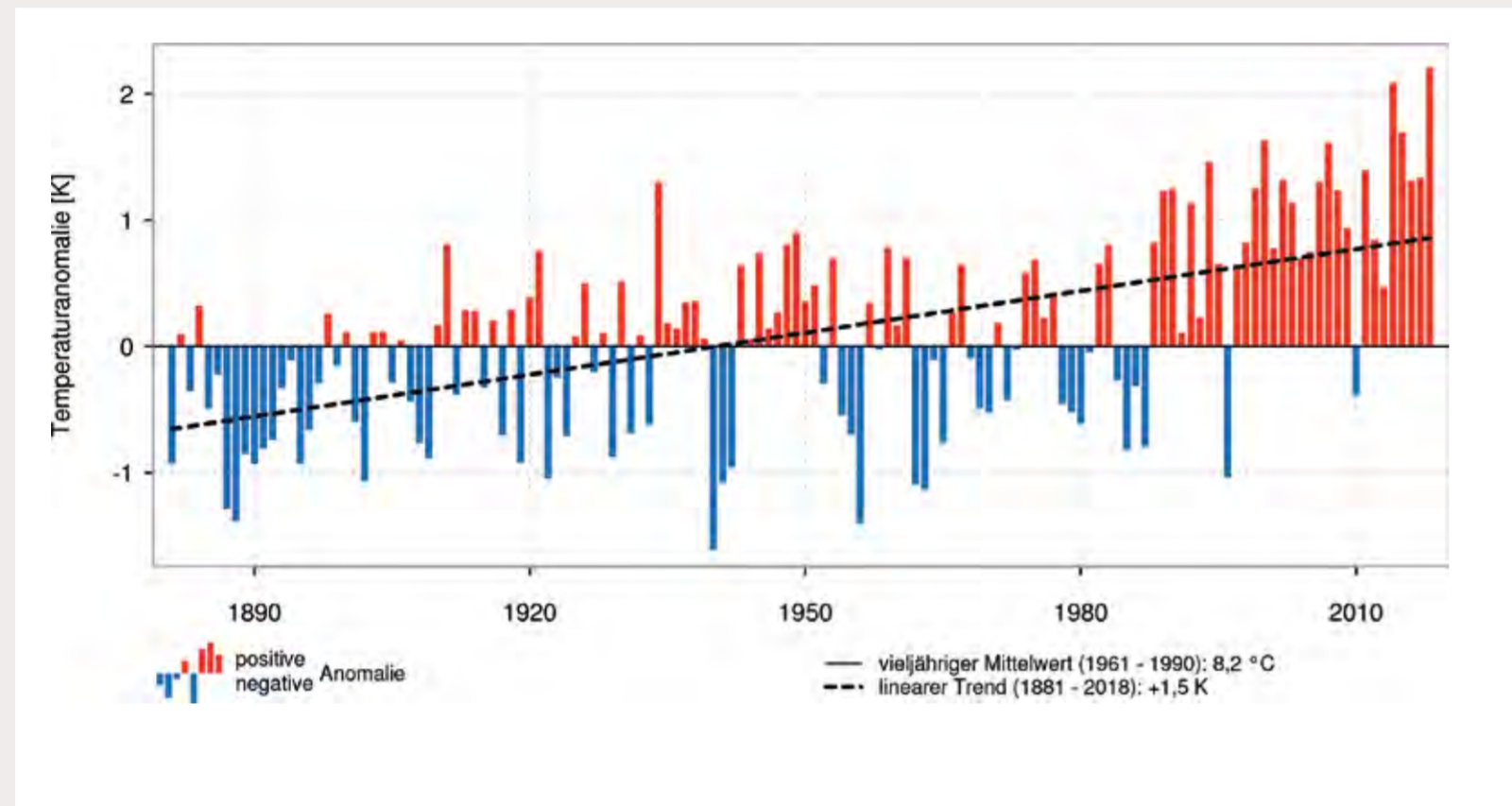
Der Cumulonimbus ist eine massige und dicke Wolke von beträchtlicher vertikaler Ausdehnung in Form eines mächtigen Turmes, der meistens bis auf die Höhe der Tropopause reicht. Der Cumulonimbus ist die eigentliche Gewitterwolke. Er verursacht sehr intensive Niederschläge, begleitet von elektrischen Erscheinungen. Hagel kann sich nur in einer solchen Gewitterwolke bilden. Die Wolke besteht in den mittleren und oberen Teilen aus unterkühlten Wassertröpfchen und Eiskristallen. Die Basis der Wolke liegt zwischen 500 und 2.000 m. Bei starken Niederschlägen können sich jedoch unter der Wolkenbasis in der Niederschlagszone Stratus-Fetzen bilden, die mit der Gewitterwolke zum Teil zusammenwachsen können. Die Wolkenbasis kann in solchen Fällen nur noch wenige 100 m über dem Erdboden liegen.

Es wird wärmer!

Temperatur, Sonnenscheindauer und Niederschlag in Deutschland 2018

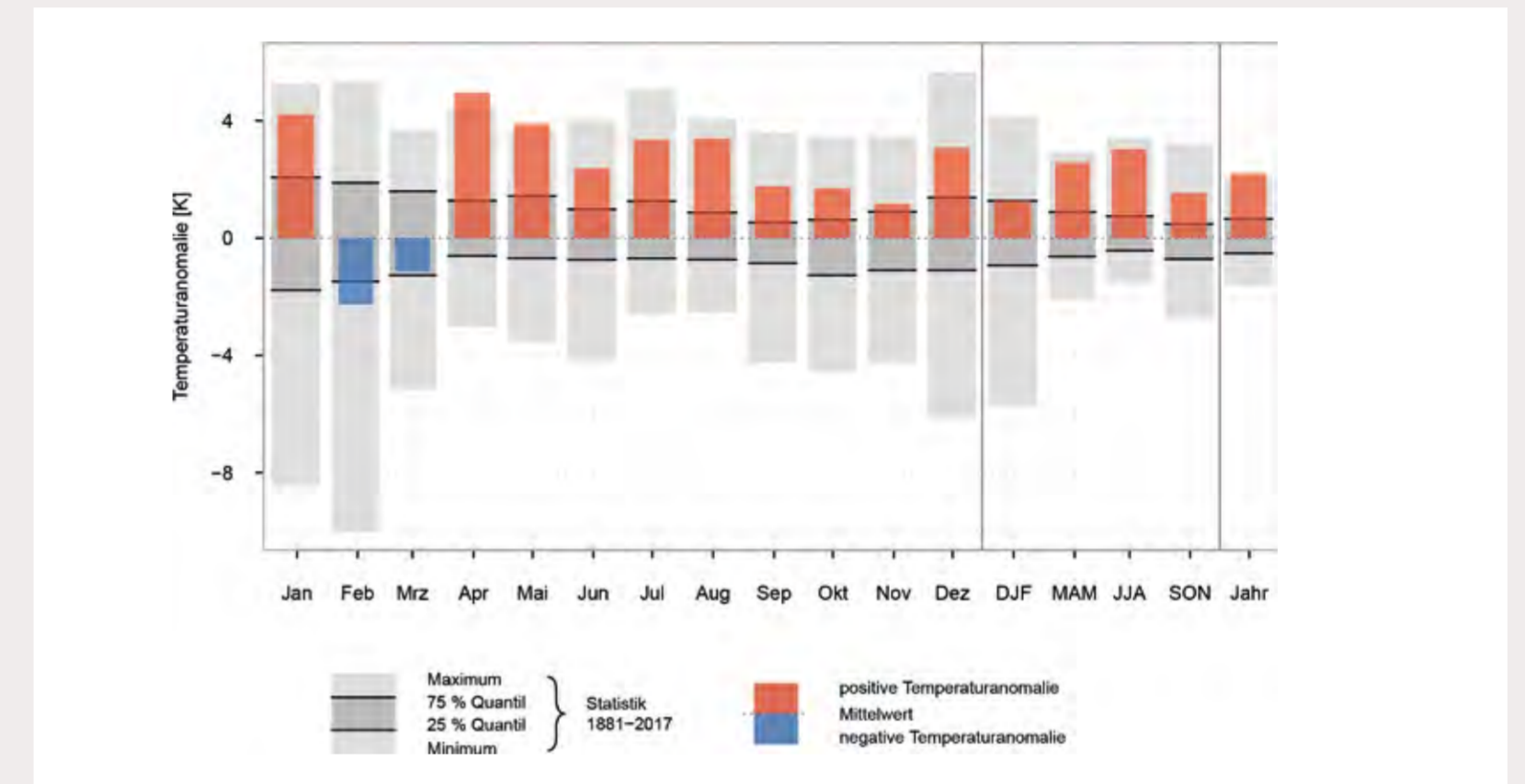
Abweichung des Gebietsmittels der Temperatur für Deutschland vom vieljährigen Mittel

Deutschland Jahr, 1881 - 2018, Referenzzeitraum 1961 - 1990



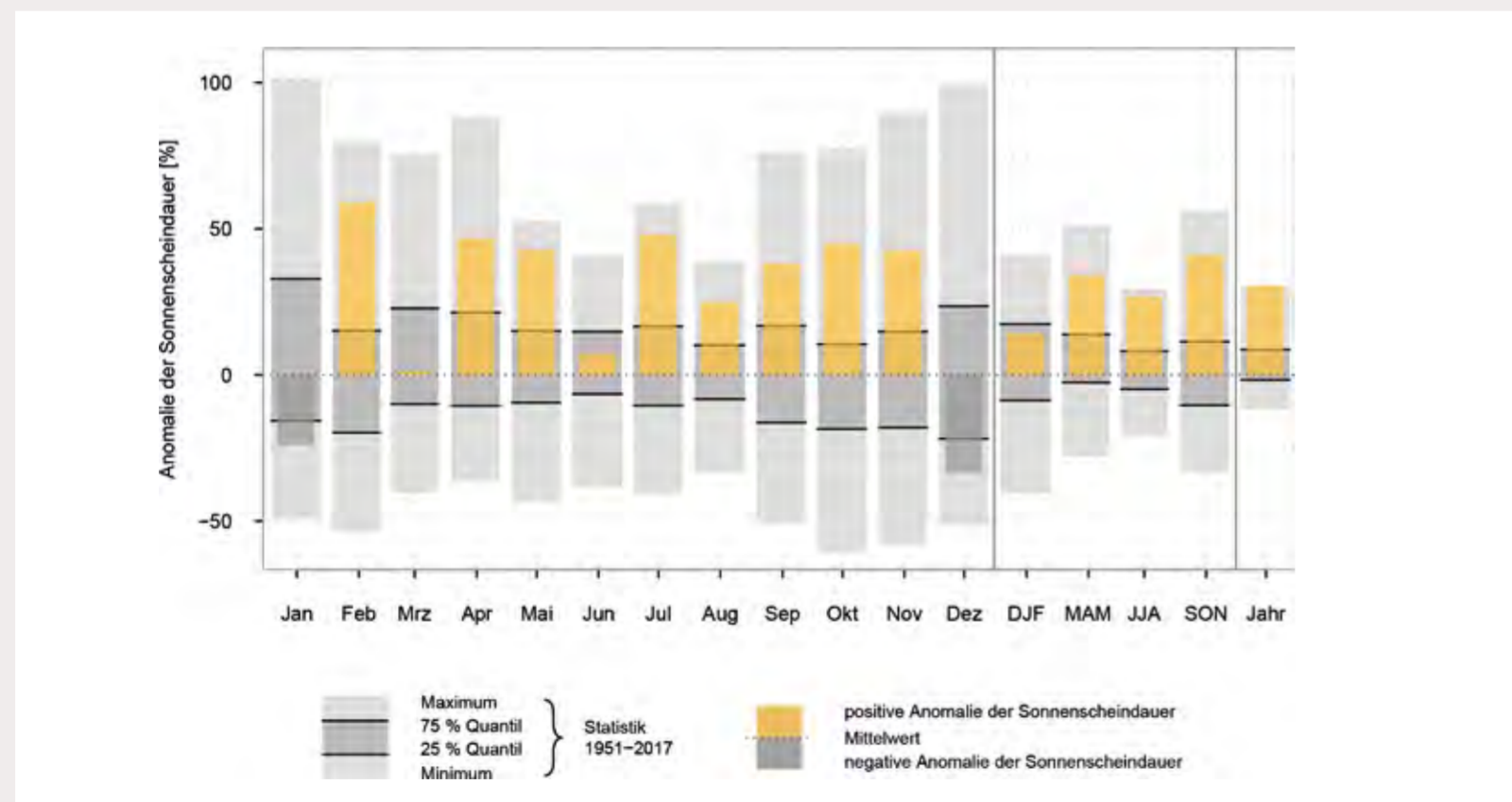
Anomalie der Temperatur

Deutschland Monate, Jahreszeiten, Jahr 2018, Referenzzeitraum 1961 - 1990



Anomalie der Sonnenscheindauer

Deutschland Monate, Jahreszeiten, Jahr 2018, Referenzzeitraum 1961 - 1990



Anomalie des Niederschlags

Deutschland Monate, Jahreszeiten, Jahr 2018, Referenzzeitraum 1961 - 1990

