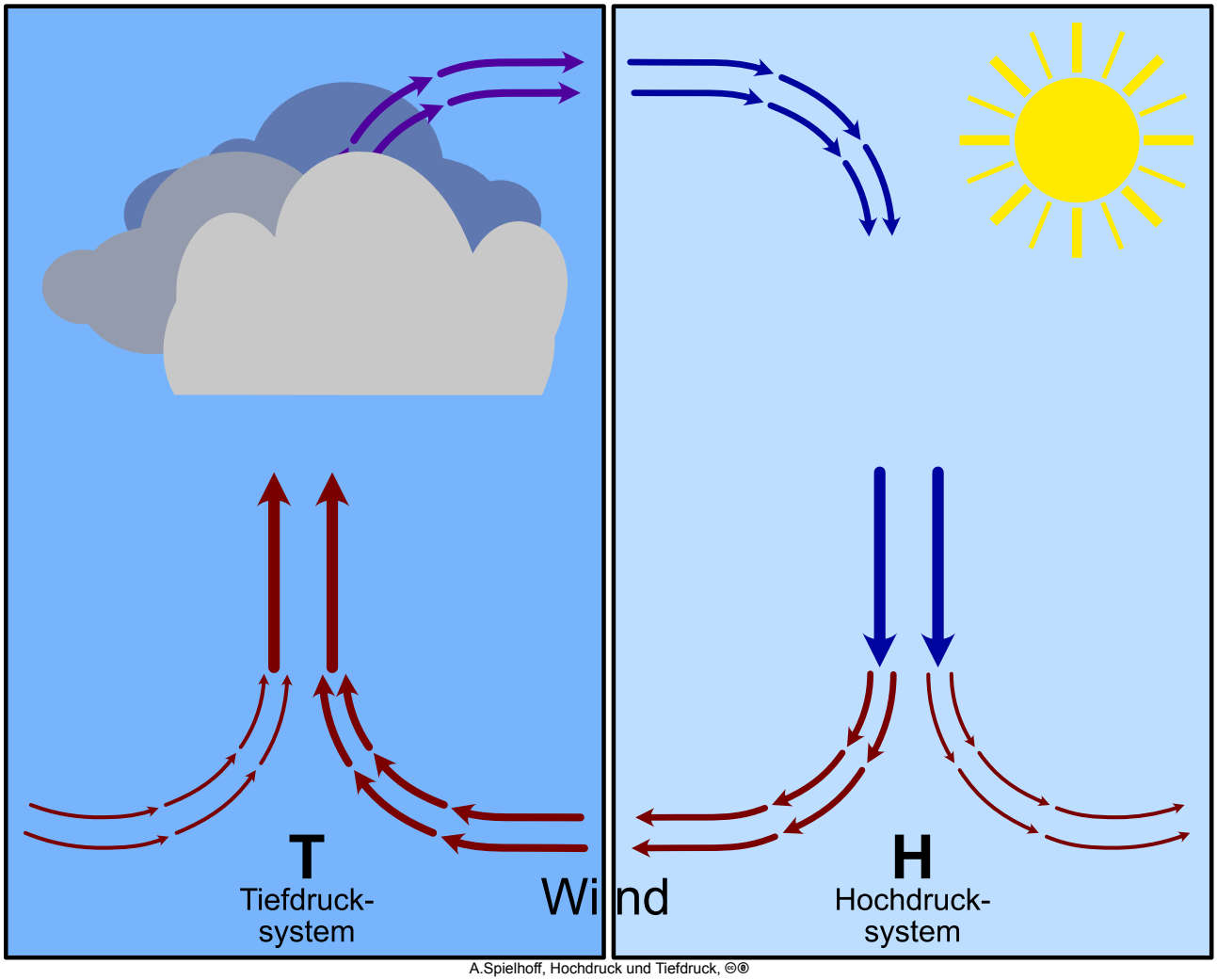



A.Spielhoff, Hochdruck und Tiefdruck, ⓒⓢ

Unser Wetter hängt eng mit dem Luftdruck zusammen
Wenn du Luft in größerer Höhe abgekühlte wird sie schwer und sinkt neben dem Tiefdruckgebiet wieder nach unten. Auf dem Weg nach unten erwärmt sich die kalte und schwere Luft und nimmt dabei Wasser auf. Die Wolken lösen sich hierdurch auf und und das Wetter wird schön.
Weil die sinkenden schweren Luftmassen auf die Luft darunter drücken, nennt man den Bereich **Hochdruckgebiet**.

Wenn die Sonne die kalte Luft am Boden erwärmt, dehnt sie sich aus und wird wird leichter. (siehe auch „Ausdehnung der Luft“) Hierdurch steigt die warme Luft nach oben. Wo es weniger Luftteilchen gibt, ist der Luftdruck geringer - es entsteht ein **Tiefdruckgebiet**.
Um den niedrigen Luftdruck am Erdboden auszugleichen, strömt Luft aus dem Hochdruckgebiet in die Region mit dem niedrigen Luftdruck und Wind entsteht.
Die aufsteigende warme und meistens feuchte Luft transportiert verdunstetes Wasser nach oben. Weil sich die Luft in größerer Höhe wieder abkühlt, werden aus dem Wasserdampf kleine Regentropfen und es bilden sich Wolken.

Um das Wetter vorhersagen zu können, messen Meteorologen den Luftdruck mit einem Barometer. Das ist das Gewicht oder der Druck, den die Luft auf den Boden ausübt, und wird in Millibar (mbar) gemessen.
Das durchschnittliche Luftdrucksystem erreicht 1013 mbar.
Ein typisches starkes Hochdrucksystem hat etwa 1030 mbar .
Ein typisches Tiefdrucksystem hat etwa 1000 mbar.

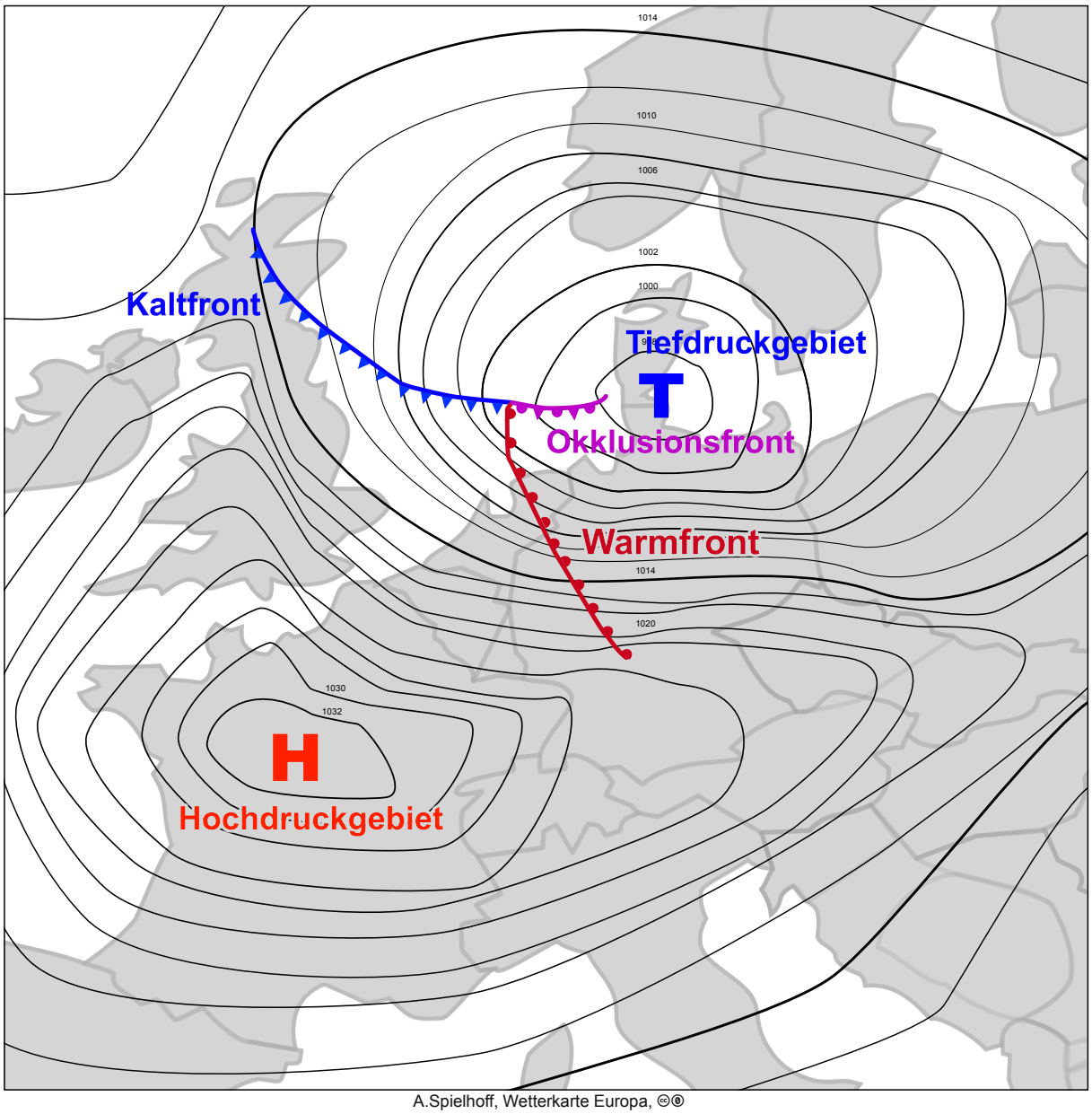
**Die Wetterfronten**
Auf Wetterkarten sind verschiedene Fronten eingezeichnet.

**Warmfronten** werden durch rote Linien mit Halbkreisen daran gekennzeichnet.

**Kaltfronten** durch blaue Linien mit Zacken daran gezeichnet.
Oft ist der Durchzug einer Wetterfront mit Niederschlag verbunden. Denn an den Fronten grenzen Luftmassen unterschiedlicher Temperatur und Dichte aneinander, was zu Wolkenbildung führt.

**Okklusionsfront** sind in der Wetterkarten an den abwechselnd lila runden und gezackten Markierungen zu erkennen Die Okklusionsfront entsteht weil die Fronten mit Wind und Wolken in verschiedenen Geschwindigkeiten mitwandern. Dabei zieht die Warmfront eines Tiefs immer vor der Kaltfront. Weil sich die Kaltfront in der Regel aber schneller bewegt, holt sie die Warmfront im Laufe der Zeit irgendwann ein. Dabei verbindet (verschließen) sich die Fronten. Man nennt diese Vorgang **Okklusion**. Eine Okklusionsfront kommt häufig zustande, wenn ein Tiefdruckgebiet sich aufzulösen beginnt.

**Wetterkarte mit Isobaren**




A.Spielhoff, Wetterkarte Europa, ©⓪