

Radiosonde und Emagramm

eine Einführung

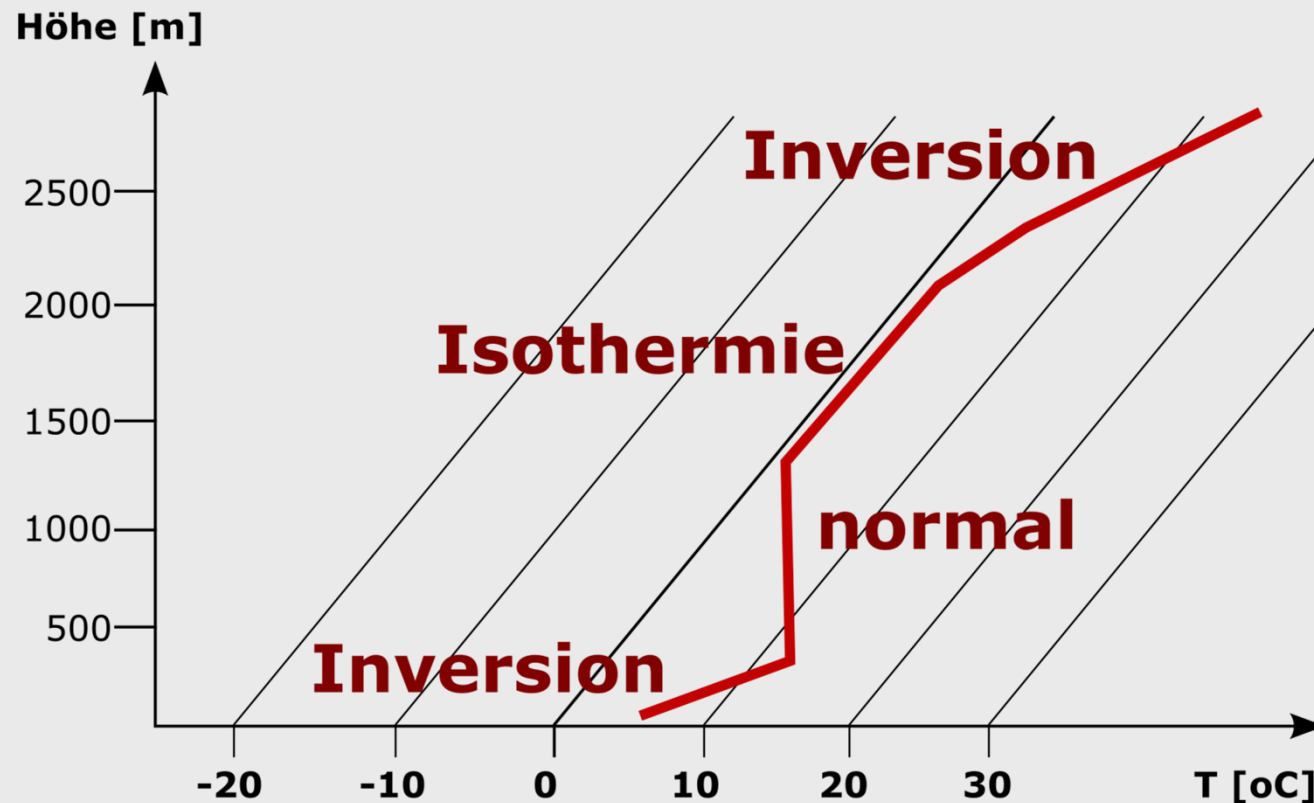
Radiosonde



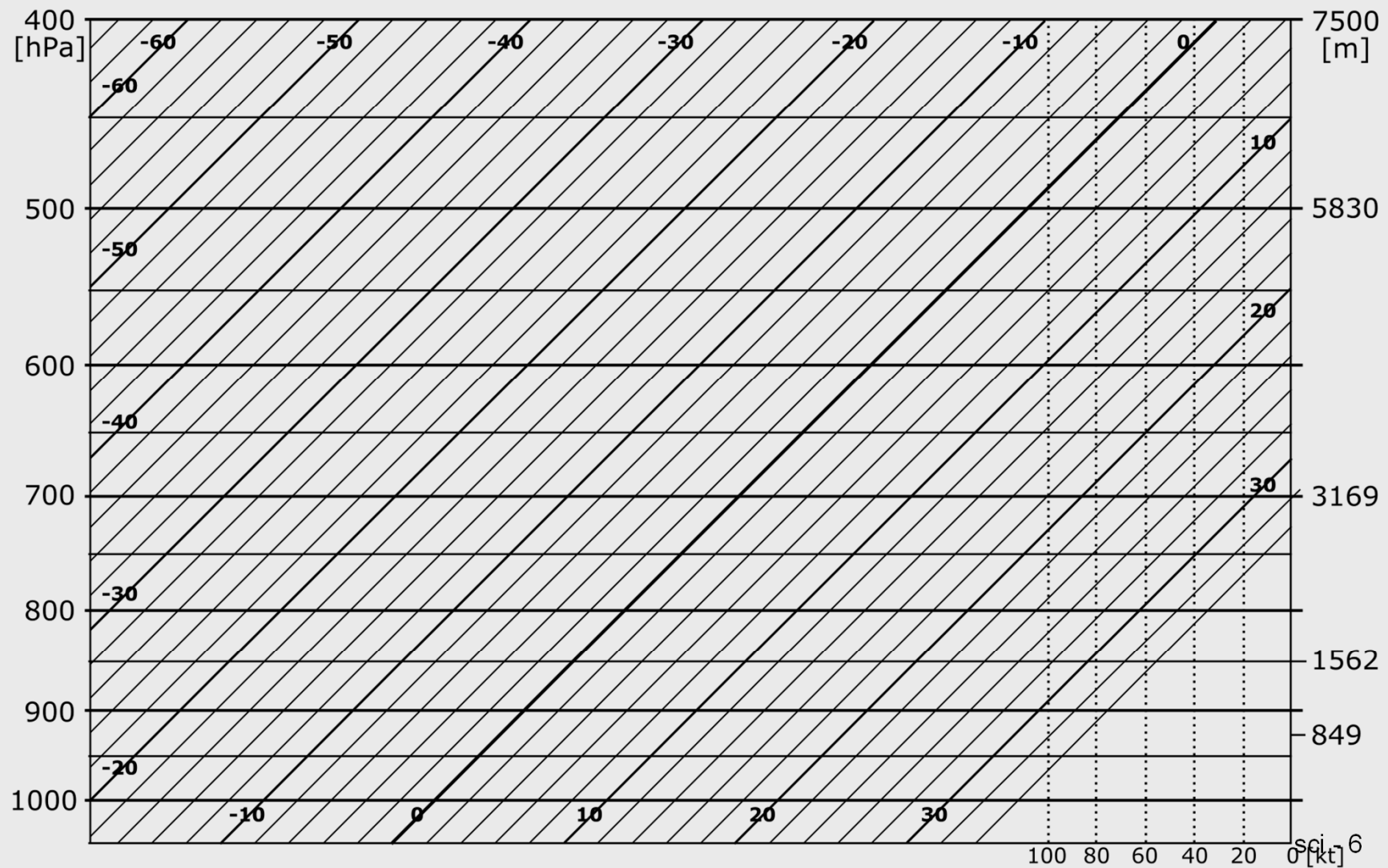
sci - 2

Emagramm: Grundidee

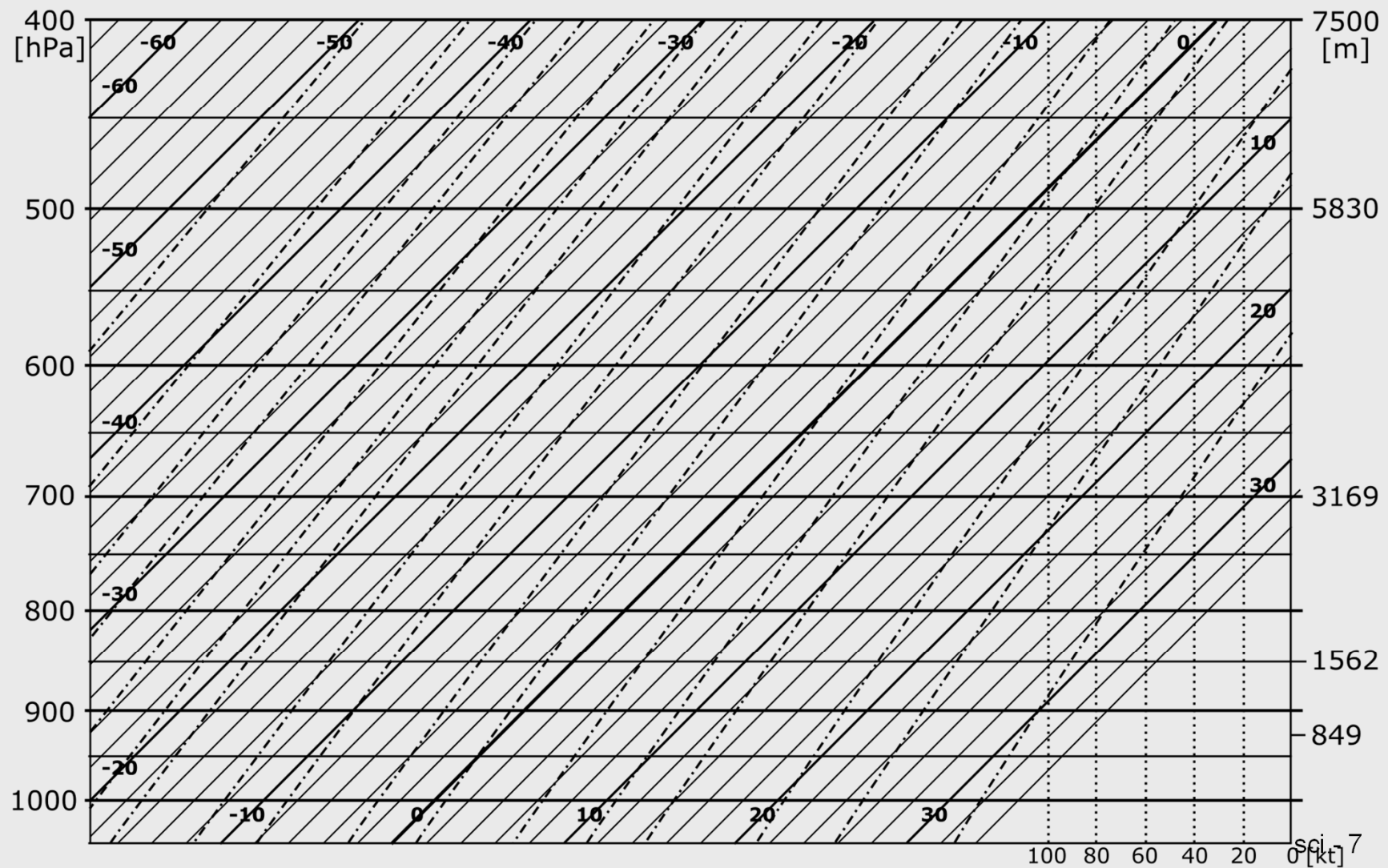
Die von der Radiosonde gemessene Temperatur wird in folgendes Diagramm übertragen:



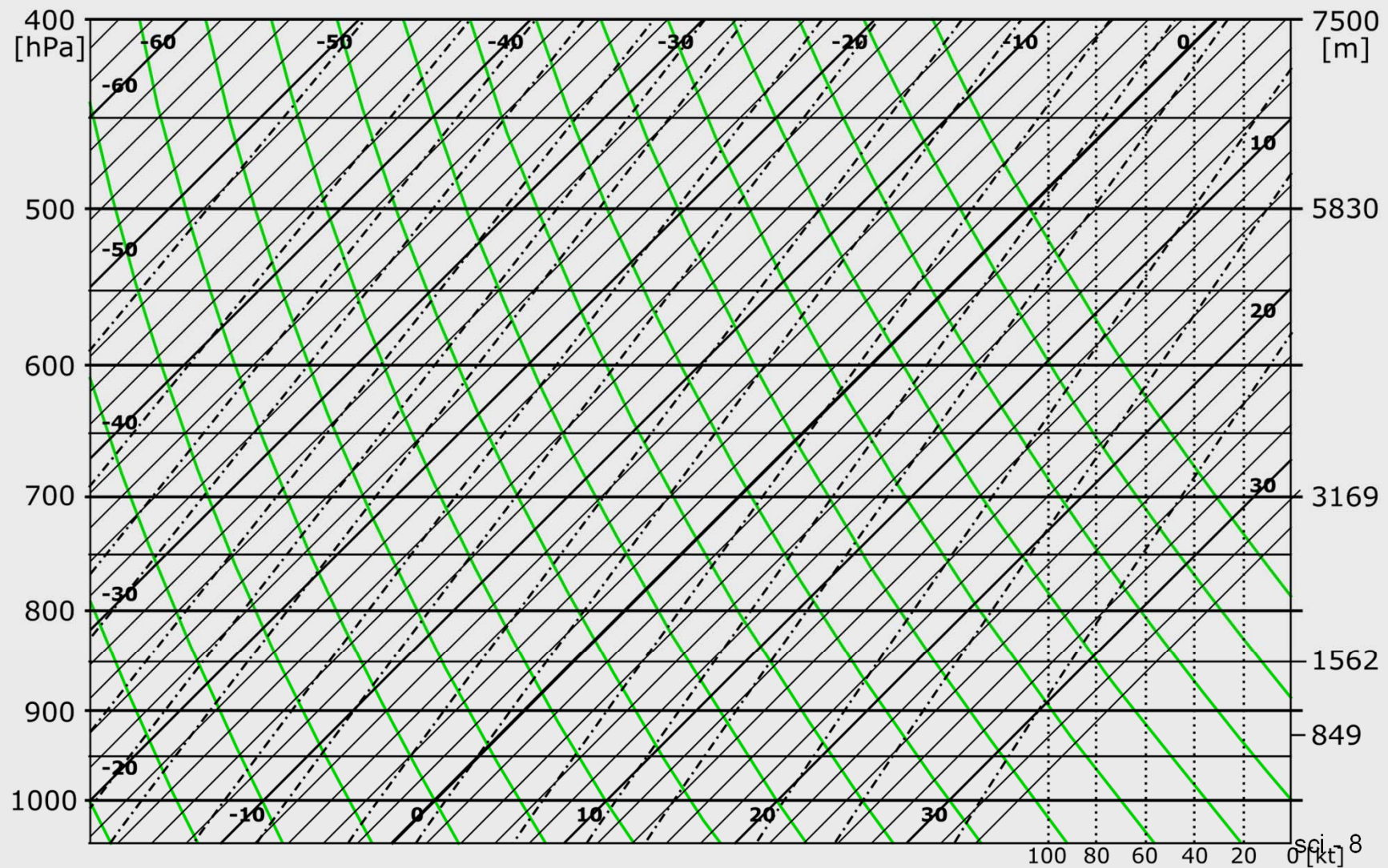
Grundraster: Druck und Temperatur...



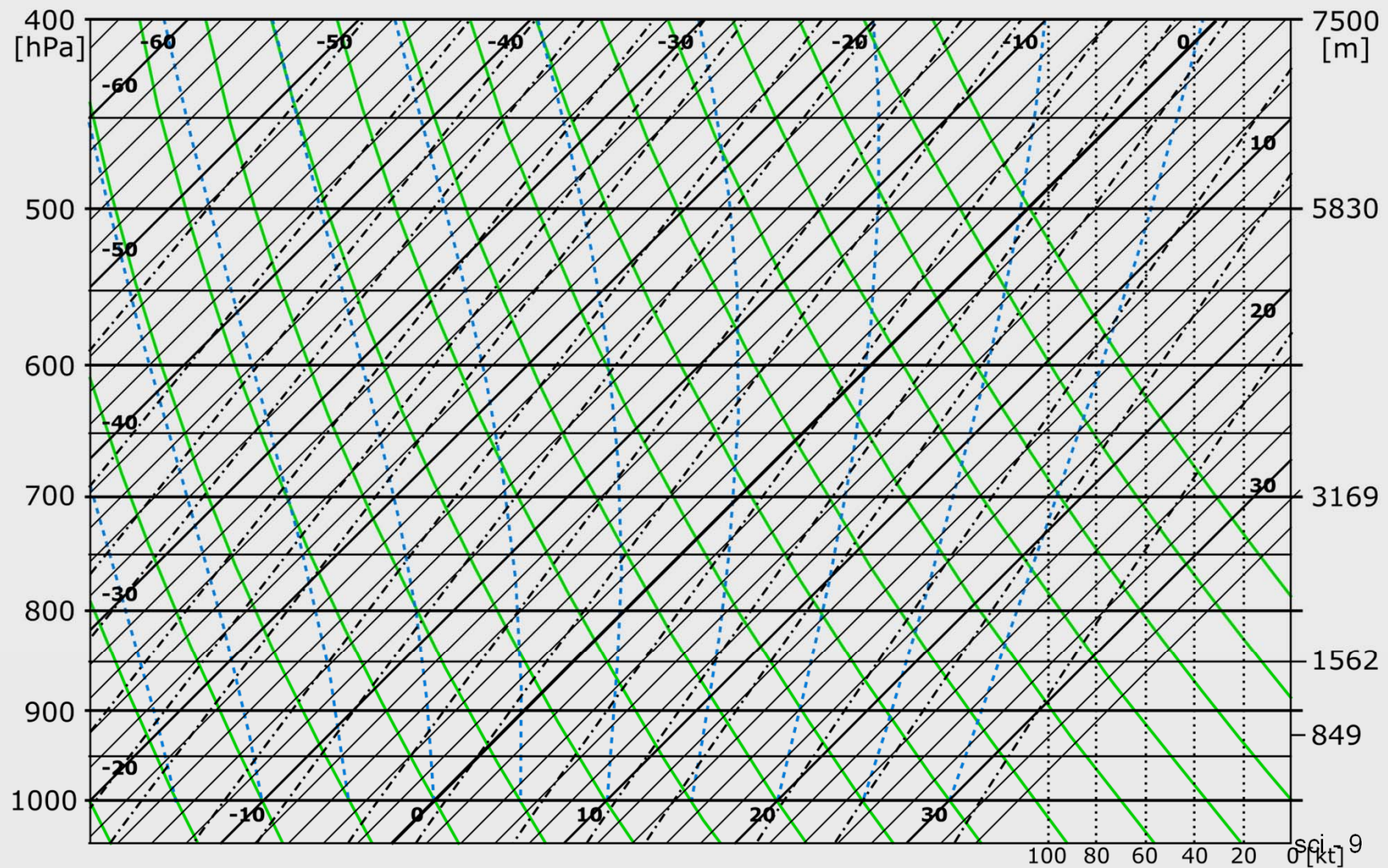
... plus konstantes Mischungsverhältnis



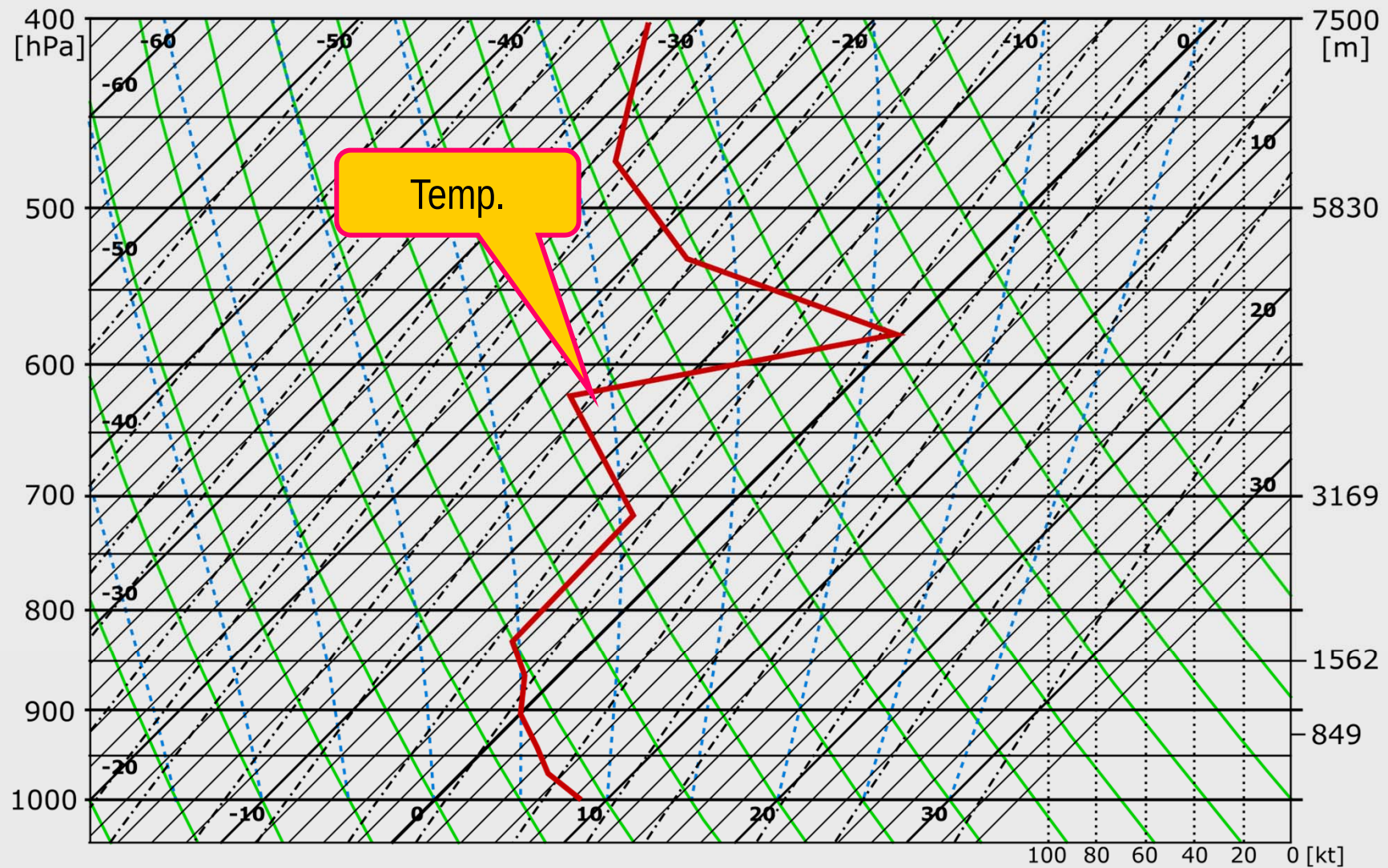
... plus Trockenadiabaten



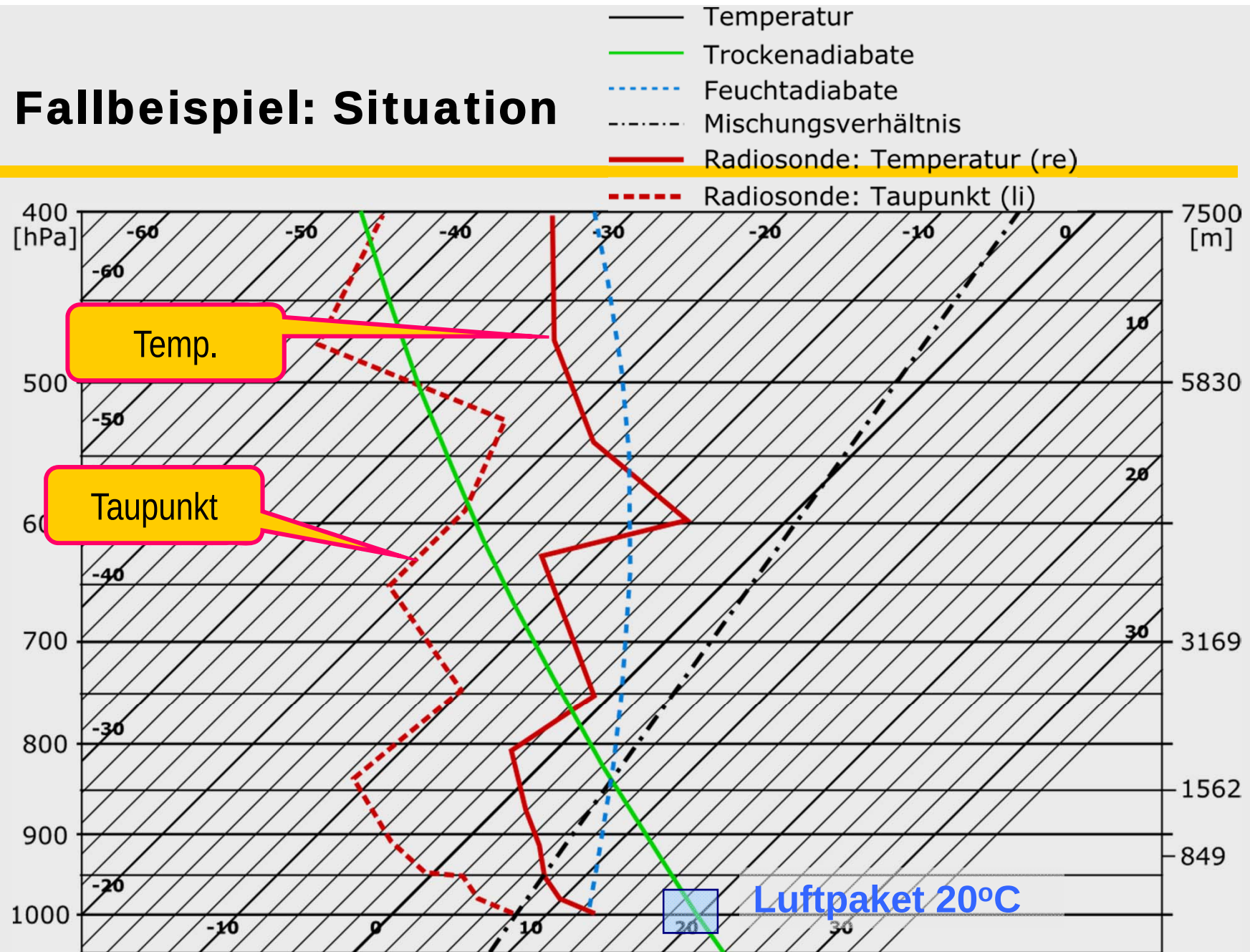
... plus Feuchtadiabaten



... plus gemessene Temperatur durch Radiosonde



Fallbeispiel: Situation



Fallbeispiel: aufsteigende Luftmasse

- Es sind für den Nachmittag 20 °C prognostiziert.
- Der Taupunkt der Luft am Boden ist bei 8 °C.
- beim Aufsteigen Abkühlung parallel Trockenadiabaten
- Linie des konstanten Mischungsverhältnisses durch den Taupunkt am Boden repräsentiert 100% Sättigung
- → Schnittpunkt Trockenadiabate u. Mischungsverhältnis:
 - Temperatur und Taupunkt gleich
 - relative Luftfeuchtigkeit 100%
 - Sättigung → Kondensation → Wolkenbasis
- Aufstieg oberhalb Wolkenbasis
 - parallel zu den Feuchtadiabaten

Fallbeispiel: Zusatzinfos

- Sollte der Aufstieg die Temperaturkurve schneiden, so ist auf dieser Höhe die Temperatur der aufsteigenden Luft gleich gross wie die Umgebungsluft, und die Luft kann nicht weiter steigen.
- Sollte der feuchtadiabatische Aufstieg die Temperaturkurve schneiden, so liegt in dieser Höhe die Obergrenze der Wolke.
- Erreicht die Luft das Kondensationsniveau nicht, so spricht man von **Blauthermik**.

Fallbeispiel: Lösung

