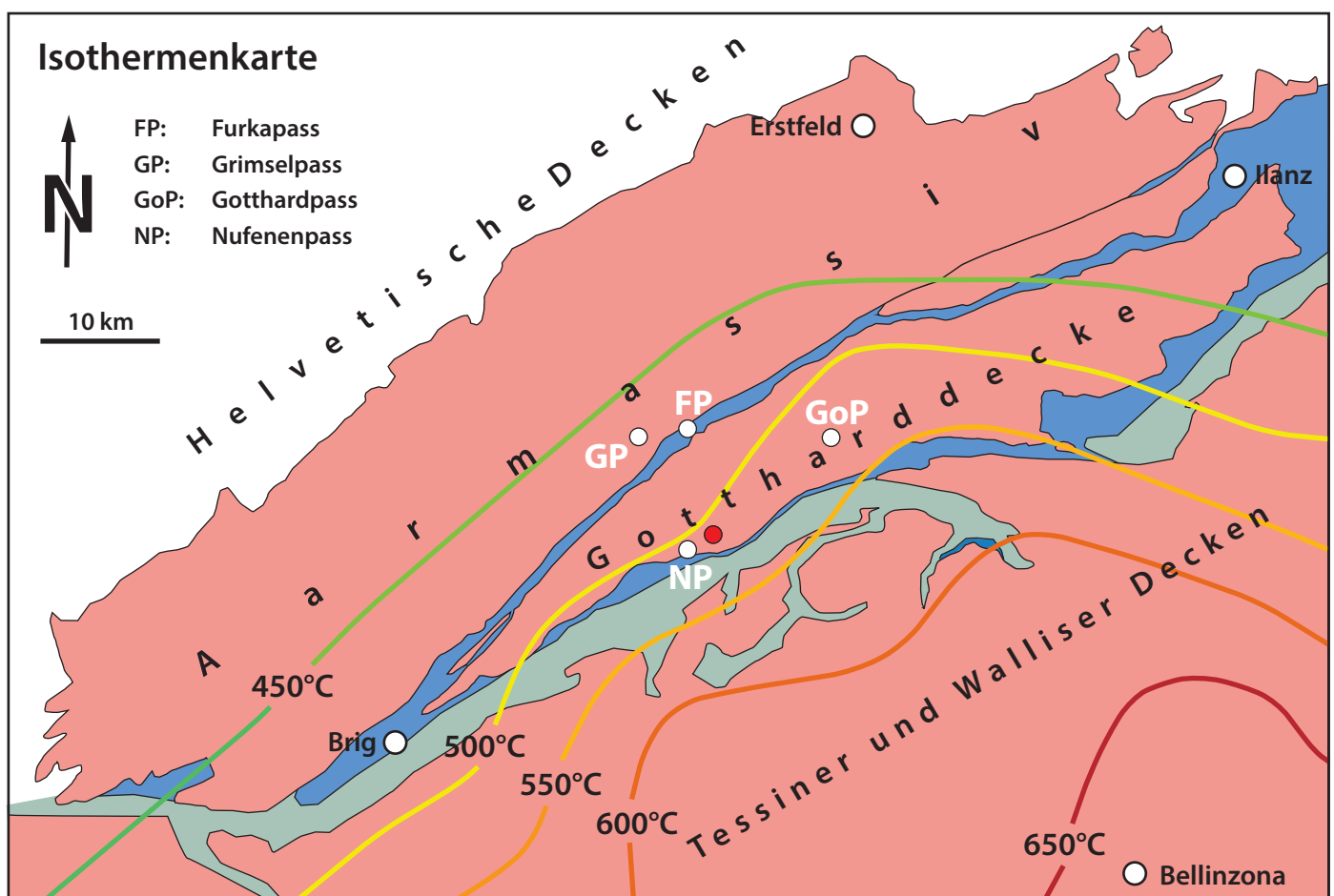


Metamorphe Gesteine IV

Isothermen

Sie finden am Nufenenpass Migmatite (roter Punkt auf der Isothermenkarte).

- Welche Temperaturen müssen die Gesteine am Nufenenpass demnach erreicht haben?
- Können Sie dies mit der alpinen Orogenese in Verbindung bringen? Begründen Sie.



Temperaturverteilung der alpinen Metamorphose in den zentralen Alpen. Linien, die während der alpinen Metamorphose die gleiche Temperatur erreichten, werden als **Isothermen** bezeichnet. Isothermen werden auf der Basis von Mineralen bestimmt, die für gewisse metamorphe Temperaturbereiche charakteristisch sind. Die höchste Temperatur wurde während der alpinen Metamorphose im Tessin erreicht, gegen Norden nahm die Temperatur kontinuierlich ab.

Rot: Massive und Decken, die vor allem aus Para- und Orthogneisen* sowie aus Graniten bestehen. Vor der alpinen Orogenese (Alpenbildung) waren dies Teile der eurasischen kontinentalen Kruste (vgl. Abb. 5 in Modul 5) und bestanden schon damals aus Para- und Orthogneisen. Sie wurden also vor der alpinen Metamorphose bereits durch eine oder mehrere prä-alpine Metamorphosen erfasst.

Blau und grau: Metamorphe Sedimentgesteine, die auf der eurasischen kontinentalen Kruste bzw. im Walliser Trog zwischen etwa 250 und 50 Mio. Jahren abgelagert wurden (vgl. Abb. 5 in Modul 5) und die nur von der alpinen Metamorphose erfasst wurden.

* metamorphe Gesteine, die aus Sedimentgesteinen bzw. aus magmatischen Gesteinen entstanden sind.