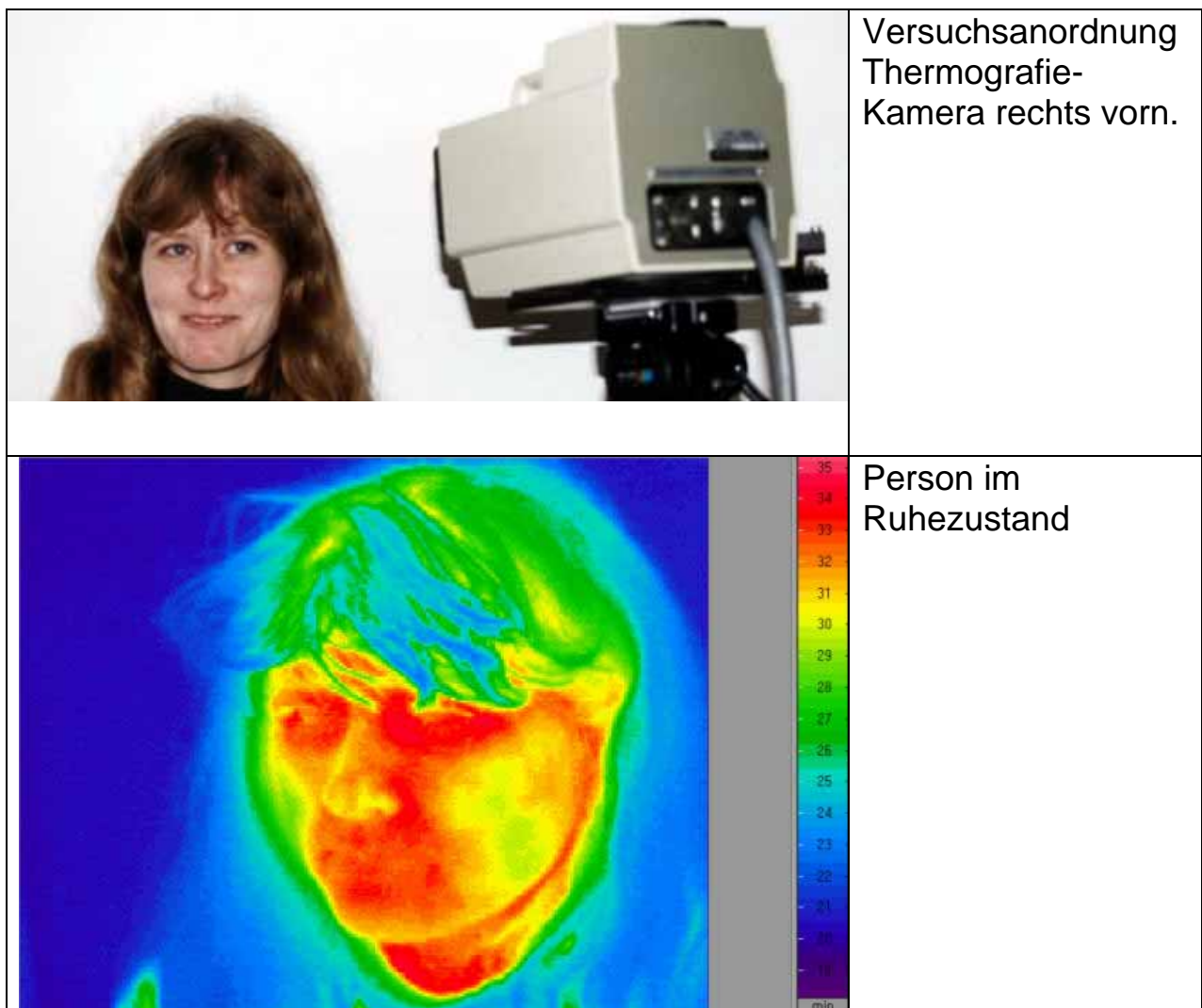


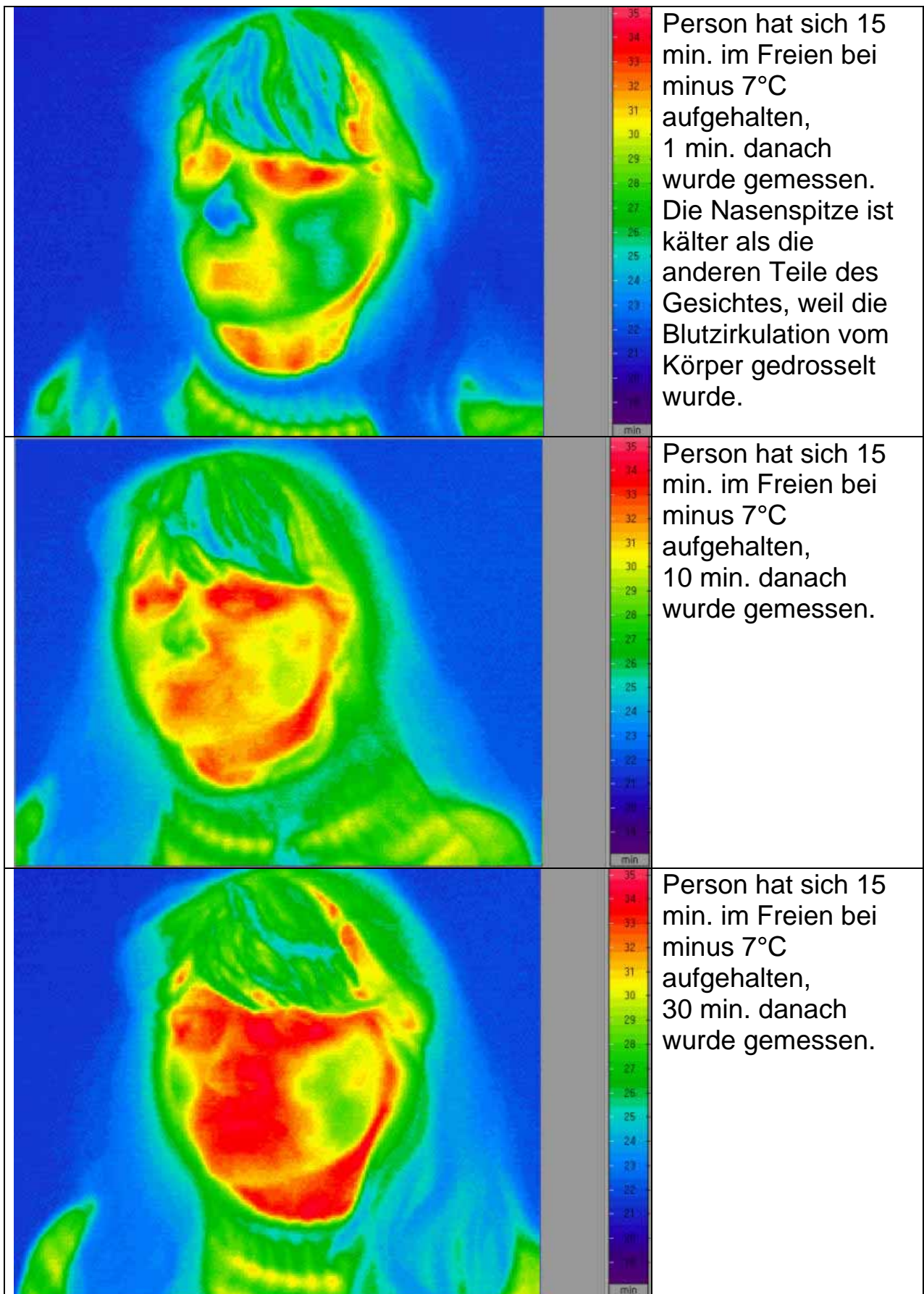
## **Signaturen des Gesichtes in Ruhe, nach Einwirkung von kalter Luft und nach körperlichen Belastungen.**

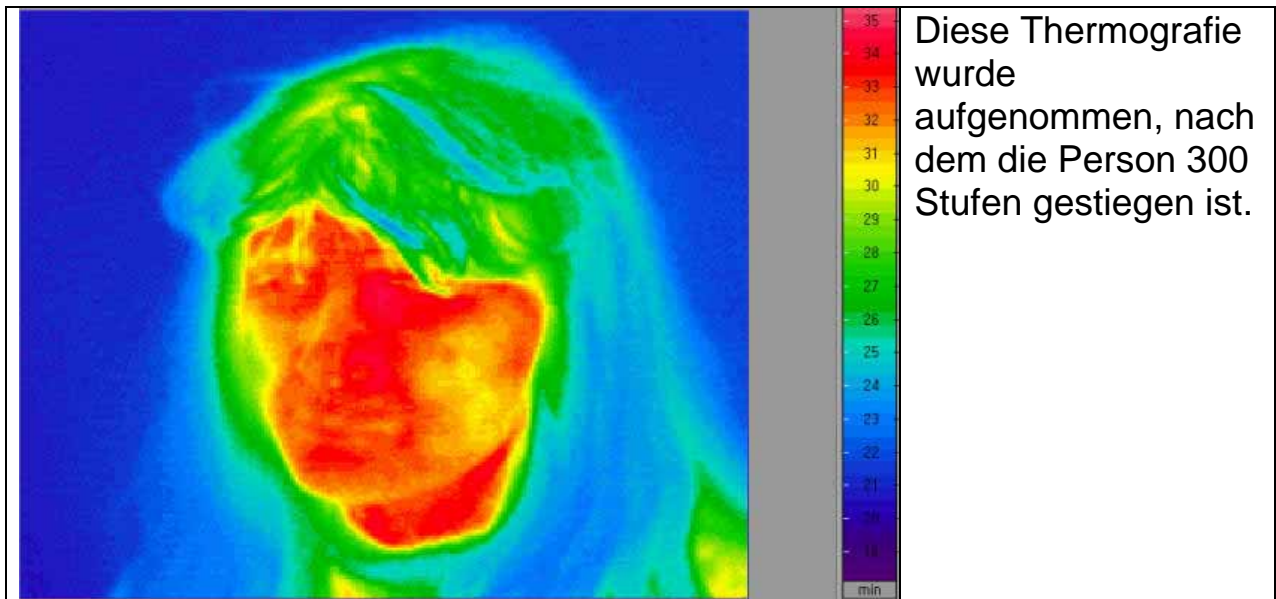
Nachfolgende Thermogramme wurden bei einer Raumtemperatur von 21°C mit einer Thermografie-Kamera Typ TH1100 aufgenommen.

Der Spektralbereich der Kamera reichte von 8µm bis 13µm. Die Temperaturauflösung betrug 0,1K. Die Messzeit pro Bild 0,5 Sekunden.

Aus Messreihen, die mit 3 Männern und einer Frau durchgeführt wurden, ist folgendes Beispiel dargestellt.







## Spektrale Signaturen in 3 Wellenlängenbereichen:

Vergleich von VIS-, NIR- und MIR-Bildern von einer Personengruppe mit unterschiedlicher Kleidung und Haarfarbe





Abb. 2:  
Bildaufnahme im NIR:  
Darstellung als Schwarz-Weiß-Bild

Kamera:  
CCD-Kamera Sony DSC-S50 mit  
Absorptionsfilter RG 780,  
Spektralbereich der Kamera: 780nm  
bis 1000nm

Beleuchtung: NIR-Scheinwerfer Fa.  
TA-FU Electronic Tech Co. LTD,  
Taiwan, 230V, 50Hz, 120W,  
Halogenlampe mit Interferenzfilter für  
den Spektralbereich 840nm bis  
1200nm,  
Raumbeleuchtung ausgeschaltet

Anmerkungen:  
Die Farben im rechten Pullover sind  
nicht mehr erkennbar.  
Die Hosen werden heller.  
Schuhe bleiben dunkel.



Abb. 3:  
Bildaufnahme im MIR (Wärmebild)  
Darstellung als Schwarz-Weiß-Bild

Kamera: Infratec GmbH Dresden  
Varioscan high resolution  
Spektralbereich der Kamera: 8µm bis  
13µm,  
Raumbeleuchtung ausgeschaltet  
Rechts außen: Temperaturwerte in °C  
Temperatur des Raumes: 20°C

Anmerkungen:  
Je höher die Temperatur der Flächen  
ist, umso heller werden sie dargestellt.



Abb. 4:  
Bildaufnahme im MIR (Wärmebild)  
Darstellung als Glühfarbenskala

Raumbeleuchtung ausgeschaltet  
Rechts außen: Temperaturwerte in °C  
Temperatur des Raumes: 20°C  
Anmerkungen:  
Den Grauwerten aus Abb. 3 wurden  
Farben zugeordnet. (Glühfarbenskala)

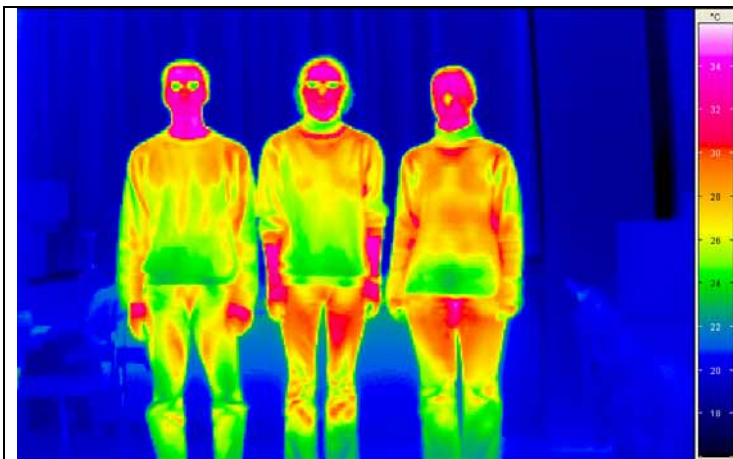


Abb. 5:  
 Bildaufnahme im MIR (Wärmebild)  
 Darstellung: Blau-Weiß-Skala

Raumbeleuchtung ausgeschaltet  
 Rechts außen: Temperaturwerte in °C  
 Temperatur des Raumes: 20°C  
 Anmerkungen:  
 Den Grauwerten aus Abb. 3 wurden  
 Farben zugeordnet. (Blau-Weiß-Skala)



Abb. 6:  
 Bildaufnahme im MIR (Wärmebild)  
 Darstellung: Schwarz-Weiß-Bild mit  
 Isothermenbereich

Raumbeleuchtung ausgeschaltet  
 Rechts außen: Temperaturwerte in °C  
 Temperatur des Raumes: 20°C  
 Anmerkungen:  
 Alle Grauwerte aus Abb. 3 über 23°C  
 wurden automatisch rot ausgefüllt.