

Garantie-Verpflichtung

für Fischer-Aneroid-Zimmerbarometer

Die Garantieverpflichtung läuft vom Tage des Kaufes auf

5 JAHRE

und erstreckt sich auf einwandfreie Funktion des Werkes.

Kostenlose Reparatur oder Umtausch erfolgt nach Entscheidung des Herstellerwerkes.

Die Garantie schließt keine Schäden ein, die durch äußere Einwirkung oder unsachgemäße Bedienung eingetreten sind, wie z. B. Glasbruch oder Rahmenschäden.

Bei Beanstandungen senden Sie bitte das Instrument mit ausgefülltem Garantieschein über das Fachgeschäft oder direkt an uns ein.

FEINGERÄTEBAU KURT FISCHER K.-G.

Drebach, Erzgeb.

Verkaufsdatum:

Barometer-Type:

Stempel und Unterschrift des Fachgeschäftes:

3.12.68

Einstellanweisung für Zimmerbarometer

Bekanntlich nimmt der Luftdruck mit zunehmender Höhe ab. Aus diesem Grunde werden in der Meteorologie alle Luftdruckangaben auf Meereshöhe (NN = Normal Null) umgerechnet, um vergleichbare Luftdruckwerte für die Wetterkarte und den Wetterbericht zu erhalten. Es ist daher sinnvoll, das Zimmerbarometer ebenfalls so einzustellen, daß der auf Meereshöhe bezogene Luftdruck direkt abgelesen werden kann.

Das Barometer ist vom Herstellerwerk auf die Orthshöhe eingestellt, die auf dem Verpackungskarton angegeben ist. Normalerweise wird diese nicht mit der Höhenlage des Bestimmungsortes übereinstimmen. Eine Korrektur der Einstellung ist fast immer erforderlich.

Für Orthshöhen über 800 m erfolgt die Einstellung des Barometers am besten in der Unterdruckkammer im Herstellerwerk. Bei Einsendung wird gebeten, die Orthshöhe möglichst genau anzugeben. Die Umstellung erfolgt selbstverständlich kostenlos.

Vergleichsmethode

Die einfachste Methode zur Orthshöhenkorrektur ist die Vergleichsmethode. Man braucht dabei nicht die Orthshöhe zu kennen. (In den meisten Fällen wird ja sowieso die Orthshöhe nicht hinreichend genau bekannt sein).

Im Wetterbericht wird mehrmals täglich der Luftdruck bekanntgegeben, und zwar in Millibar und in mm Quecksilbersäule (Torr). Da die Barometer-Zifferblätter eine der beiden Druck-Teilungen, häufig sogar beide Teilungen nebeneinander tragen, kann man das Barometer auf den im Wetterbericht angegebenen Wert einstellen. Es wird aber empfohlen, die Anzeige des Barometers anfangs mehrmals mit den Druckangaben des Wetterberichtes zu vergleichen, um den Einfluß örtlicher Luftdruckunterschiede auszuschalten und die Einstellung somit noch genauer vornehmen zu können. Am zuverlässigsten sind die Druckvergleiche an den Tagen, an denen der Wetterbericht eine „gleichbleibende Hochdruck-Wetterlage“ meldet, da dann der Luftdruck über große Entfernungen hinweg den gleichen Wert hat.

Rechnerische Ermittlung der Orthshöhenkorrektur

Bei der rechnerischen Methode muß die eingestellte Orthshöhe sowie die Höhenlage des Bestimmungsortes bekannt

sein. Der rechnerischen Methode liegt zugrunde, daß der Luftdruck mit zunehmender Ortshöhe um 1 mm QS (Torr) je 11 m Höhenunterschied abnimmt.

Ist die Höhe des Einsatzortes niedriger als die eingestellte Ortshöhe, so muß der Zeiger zum niedrigen Druck hin verstellt werden. Liegt der Einsatzort höher, so muß eine Verstellung zum höheren Druck hin vorgenommen werden.

Beispiel: eingestellte Ortshöhe 200 m
 Höhe des Einsatzortes 90 m
 Höhenunterschied 110 m
 Verstellung um $110:11 = 10$ mm QS (Torr)
 zum niederen Druck

Tabelle für mittleren Luftdruckwert für Höhen von 0-700 m

Ortshöhe in m	Mittlerer Barometer- stand in Torr	Ortshöhe in m	Mittlerer Barometer- stand in Torr	Ortshöhe in m	Mittlerer Barometer- stand in Torr
0	760	240	739	480	718
20	758	260	737	500	716
40	756	280	735	520	714
60	755	300	733	540	713
80	753	320	732	560	711
100	751	340	730	580	709
120	749	360	728	600	707
140	748	380	726	620	706
160	746	400	725	640	704
180	744	420	723	660	702
200	742	440	721	680	701
220	740	460	719	700	699

Wie erfolgt die Einstellung des Barometers?

Nachdem Sie den der Höhe des Einsatzortes entsprechenden Korrekturwert ermittelt haben, drehen Sie die in einer Öffnung des Rückwanddeckels sichtbare Messingschlitzschraube nach rechts oder nach links, bis sich der Zeiger mit dem errechneten Druckwert auf der Zifferblatteilung deckt. Wählen Sie aber bitte immer den kürzesten Verstellweg! Nach erfolgter Einstellung klopft man leicht auf das Glas und überprüft dann nochmals die Einstellung. Unter Umständen macht sich dann noch eine geringe Nachregulierung notwendig.

Wetterregeln:

1. Bei einem Luftdruck von 765 mm und mehr (bezogen auf NN) kann meist mit verhältnismäßig ruhigem und trockenem Wetter gerechnet werden, wobei das Wetter um so

beständiger ist, je höher der Luftdruck ist.

Im Sommer herrscht dabei überwiegend heiteres, zum Teil wolkiges Wetter vor, wobei örtliche Wärmegewitter vorkommen können.

Im Winter ist neben klarem Frostwetter (bei östlichen Winden) auch mit Neigung zur Ausbildung von Nebelfeldern, tiefen Wolkendecken und damit trübem Wetter (bei vorwiegend westlichen Winden) zu rechnen.

2. Bei Luftdruckwerten zwischen 755–765 mm (bezogen auf NN) ist im allgemeinen keine beständige Wetterlage zu erwarten. Es können aber durchaus kürzere Schönwetterperioden auftreten, die mit unbeständigem bzw. wolkeigem und zu Niederschlägen neigendem Wetter abwechseln. Der Gesamtcharakter des Wetters ist wechselnd.
3. Luftdruckwerte von 750 mm und niedriger (bezogen auf NN) sind meist mit wolkenreichem, zu Niederschlägen neigendem Wetter verbunden. Sinken die Luftdruckwerte stärker unter 750 mm ab, so ist zumeist mit starkem Wind oder Sturm zu rechnen.
4. Langsames und stetiges Steigen des Luftdruckes ist ein sicheres Anzeichen für eine Wetterbesserung und der Übergang zu einer beständigen Wetterlage. Gleichmäßiger, anhaltender Luftdruckfall dagegen deutet auf einen bevorstehenden Wetterumschlag und Wetterverschlechterung hin.
5. Schneller und starker Luftdruckanstieg wird zumeist schnell von einem neuen Druckfall abgelöst und tritt überwiegend zusammen mit einer schnell wechselnden kräftigen West-Wetterlage mit schnell aufeinanderfolgenden Schlechtwettergebieten und kurzen Zwischenaufheiterungen auf. Gesamtwettercharakter stark veränderlich.
6. Plötzlicher stärkerer Luftdruckfall bei starker Überhitzung im Sommer deutet auf zunehmende Gewittertätigkeit hin.

Temperatur und Feuchtigkeit im Wohnraum

Häufig werden Barometer mit Thermometer und Hygrometer kombiniert. Auch wenn im Volksmund eine solche Kombination fälschlich als Wetterwarte bezeichnet wird, sind Thermometer und Hygrometer natürlich nur Meßinstrumente für das Wohnraumklima. Normalerweise fühlt man sich am

wohlsten in einem Zimmer mit einer Temperatur von 18 bis 22° und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45 bis 70 %.

Während im Freien beinahe täglich große Feuchtigkeitsschwankungen auftreten, bleibt die Feuchtigkeit im Wohnraum annähernd konstant. Größere Veränderungen erfolgen nur mit dem Ablauf der Jahreszeiten. Am höchsten ist die Feuchtigkeit im Sommer (50 bis 75 %), während sie im Winter meist nur 25 bis 40 % beträgt, was auf die große Differenz zwischen der Temperatur im Freien und der Temperatur im Wohnraum zurückzuführen ist.

Anzeigekorrekturen bei Thermometern und Hygrometern

Obwohl die Einstellung der Zeigerthermometer und Hygrometer im Herstellerwerk genau geprüft wird, kann sich in gewissen Fällen, z. B. nach starken Transporterschütterungen, eine Korrektur notwendig machen. Die Korrekturverstellung kann mit Hilfe eines Schraubenziehers durch die Öffnung des Rückwanddeckels vorgenommen werden. Dabei ist der Schraubenzieher in den sichtbaren Schlitz im Meßwerktrage einzuführen. Wir empfehlen, Korrekturen nur dann vorzunehmen, wenn exakte Vergleichsmessungen merkliche Abweichungen ergeben haben.

Sollte sich beim Quecksilberthermometer der Faden geteilt haben, so schraubt man das Thermometer ab und kann durch Schleuderbewegungen in Richtung der Kapillare den Faden wieder zusammenbringen.

Bei Beanstandungen empfehlen wir Ihnen, sich direkt an das Herstellerwerk zu wenden. Wenn möglich, geben Sie bitte dabei an, wo das Barometer gekauft wurde. Unser Kundendienst wird schnellstens beratend und helfend zur Verfügung stehen.

Viel Erfolg wünscht das Herstellerwerk dem Privat-Meteorologen!

FEINGERÄTEBAU KURT FISCHER K.-G.
DREBACH/ERZGEB.