

1.1. Forderungen an eine Technische Meteorologie

Es sind im wesentlichen zwei Grundforderungen, denen die Technische Meteorologie genügen sollte.

1. Alle von der Technischen Meteorologie bereitgestellten „Unterlagen und Kenntnisse“ müssen so dargelegt werden, daß sie auf die jeweilige technische Fragestellung möglichst unmittelbar anwendbar sind.
2. Die Technische Meteorologie sollte immer Meteorologie bleiben.

Die Daten der klassischen Klimatologie, wie z.B. Normalwerte der Monatsmitteltemperatur oder der Jahresmitteltemperatur und ähnliche Angaben erfüllen die erste Forderung im allgemeinen nicht. So benötigt z.B. der Konstrukteur eines Elektromotors mit Luftkühlung, der im Freien eingesetzt wird (etwa eines Motors in einer elektrischen Lokomotive), für seine Berechnungen u. a. die Temperatur des Kühlmittels. Hierbei nützt ihm der Normalwert des Jahresmittels der Lufttemperatur wenig. Für die Berechnung sind Angaben darüber erforderlich, wie häufig und mit welcher ununterbrochenen Andauer bestimmte Werte der Lufttemperatur im vorgesehenen Einsatzgebiet überschritten werden. Die Mittelwerte und gar das Mittel der Mittelwerte der Lufttemperatur, eben der Normalwert, haben für diesen Zweck nur wenig Aussagekraft. Sie können in die technischen Rechnungen nicht unmittelbar eingesetzt werden.

Hierbei zeigt sich die Notwendigkeit der ersten Forderung sehr deutlich, denn gerade eine spezielle Form der Aufbereitung der meteorologischen Daten (für das vorliegende Beispiel: Häufigkeitsverteilung der Lufttemperatur nach Schwellenwerten der Temperatur und der Andauer) liegt vielfach noch gar nicht vor und muß erst noch erarbeitet werden. Gleichzeitig sind derartige spezielle Auswertungen für die vertiefte Bearbeitung vieler Grundfragen der Meteorologie, insbesondere der Klimatologie sehr nützlich.

Wenn nun auch die Anwendbarkeit der meteorologischen Unterlagen auf die technischen Probleme gewährleistet sein soll, so kann es doch nicht Aufgabe der Technischen Meteorologie sein, rein technische Fragen zu bearbeiten, die eigentlichen technischen Probleme zu lösen. Im oben angeführten Beispiel kann also die Frage der optimalen Form der Kühlflächen oder der Zweckmäßigkeit, ein Kühlluftgebläse anzubringen, nicht von der Technischen Meteorologie beantwortet werden, wenn auch die meteorologischen Unterlagen bei derartigen Überlegungen maßgeblich berücksichtigt werden müssen.

1.2. Stellung der Technischen Meteorologie innerhalb der gesamten Meteorologie

Der Standort der Technischen Meteorologie innerhalb der Gesamtwissenschaft „Meteorologie“ (s. Abb. 1) ist durch die Formulierung: „Anwendung meteorologischer Unterlagen und Kenntnisse auf alle Zweige der Technik“, eindeutig festgelegt; sie ist Angewandte Meteorologie.