

**FORSCHUNGSBERICHTE
DES WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSMINISTERIUMS
NORDRHEIN-WESTFALEN**

Herausgegeben von Staatssekretär Prof. Dr. h. c. Leo Brandt

Nr. 253

Dipl.-Ing. S. Schirmanski

im Auftrage

des Vorsitzenden der Forschungsgemeinschaft „Grubenklima und Kurzarbeit“
Berghauptmann Dr. Funder, Oberbergamt Bonn

**Stand und Auswertung der Forschungsarbeiten
über Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenzen
bei der bergmännischen Arbeit**

Als Manuskript gedruckt



SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH

ISBN 978-3-663-04134-4

ISBN 978-3-663-05580-8 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-05580-8

G l i e d e r u n g

I. Gesetze und Verordnungen der Bergbehörde über Begrenzung der Arbeitszeit bei klimatisch ungünstigen Verhältnissen	S.	5
II. Physiologische und psychologische Grundlagen, auf denen die Forderung nach einer Arbeitszeitbegrenzung bei klimatisch ungünstigen Verhältnissen beruht	S.	7
III. Die jetzige Trockentemperaturgrenze von + 28 °C	S.	10
IV. Die Bedeutung von Klimasummenwerten und Summenwertmeßgeräten	S.	11
V. Die verschiedenen Vorschläge zu einer physiologisch gerechten Regelung der Arbeitszeit unter Klimabelastung	S.	16
1. Vorschläge, die auf einer meßtechnischen Erfassung der physiologischen Belastung beruhen	S.	17
a) Das Katathermometer	S.	17
b) Das Feuchtkugelgerät der Wetterwirtschaftsstelle Bochum	S.	21
c) Die belgische Effektivtemperatur (t_{effB})	S.	22
2. Ein Versuch, vom subjektiven Empfinden des Menschen her das Problem zu lösen; die amerikanische Effektivtemperatur (t_{effA})	S.	24
VI. Kritische Betrachtung der vier Methoden	S.	30
1. Zum Naßkatawert	S.	54
2. Zur belgischen Effektivtemperatur	S.	56
3. Zur amerikanischen Effektivtemperatur	S.	57
4. Zur Feuchtkugeltemperatur	S.	57
VII. Eigene Stellungnahme mit Vorschlägen für eine Klimagrenze	S.	59
VIII. Zusammenfassung	S.	62
Anlageverzeichnis	S.	64
IX. Literaturverzeichnis	S.	65