Zusammenfassung.

Durch die Fülle der angezogenen Beispiele und der verwendeten Mittel zum Nachweis der Beleuchtungswirkungen, die die verschiedenen Sorten der Fensterverglasung auf die Beleuchtungsverhältnisse eines Raumes ausüben, dürften die beleuchtungstechnischen Eigenschaften und die teilweise erheblichen Vorzüge der zur Untersuchung herangezogenen Glasproben überzeugend nachgewiesen sein. Daß dieser Nachweis für die einzelnen Gläser nicht eindeutig etwa durch eine Zahl oder Angabe erbracht werden kann, liegt bei der Menge der Veränderungsmöglichkeiten, wie Fenstergröße, Stockwerklage, Raumtiefe usw., in der Natur der Sache. Zusammenfassend kann aber gesagt werden,

1. daß die schwach profilierten Gläser die Beleuchtungsverhältnisse eines Raumes in Bezug auf Stärke und Gleichmäßigkeit der Beleuchtung in keiner Weise gegenüber gewöhnlichem Fensterglas verändern oder gar verschlechtern; daß durch die Profilierung zwar die ungehinderte und unverzerrte Durchsichtmöglichkeit, wie in manchen Fällen vielleicht erwünscht, aufgehoben oder eingeschränkt, aber die Gesamtlichtdurchlässigkeit nur unwesentlich oder praktisch überhaupt nicht gegenüber gewöhnlichem Fensterglas beeinflußt wird;

2. daß bei den untersuchten Doppelprofil- und den Prismengläsern sogar größtenteils erhebliche Verbesserungen der Beleuchtungswirkung gegenüber gewöhnlichem Fensterglas nachgewiesen worden sind. (11 592)

DK 641.1 : 666.1.037.8 : 331

Zweckmäßigste Getränke für Glasmacher.

Die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz teilte der DGG freundlicherweise folgendes über neue Erkenntnisse in der Frage der zweckmäßigsten Getränke für Glasmacher mit:

„Bekanntlich muß der Schweißverlust des Körpers kompensiert werden, was aber durch bloße Wasseraufnahme physiologisch nicht einwandfrei geschehen kann. Unter sehr ungünstigen Umständen, z. B. bei schwerer Hitzearbeit mit sehr großem Schweißverlust, sind infolge Kochsalzverarmung des Organismus ernste Störungen beobachtet worden, die durch Wassertrinken allein nicht behoben werden, aber durch gleichzeitige Kochsalzgaben bekämpft werden können. Hierzu liegen auch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen vor, von denen besonders die von Marschak und Dubelsky über „Die Wirkung hoher Umgebungstemperaturen auf den physikalischen Zustand des Blutes und auf die Wärmeregulation bei Menschen in Verbindung mit Wasser- und Kochsalzaufnahme" genannt sei[1]). Auch im „Archiv für Gewerbepathologie und Gewerbehygiene", Bd. **3** (1932), S. 830, Bd. **4**, S. 715 und Bd. **5**, S. 303, finden sich weitere Mitteilungen über die Rationalisierung des Trinkregimes in überhitzten Werkstätten.

Das Ergebnis der bisherigen Versuche und Erfahrungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß zur Kompensation eines sehr großen Schweißverlustes neben Wasser auch Chloride, insbesondere Kochsalz (NaCl), dem Körper zugeführt werden müssen. Die Aufnahme des Kochsalzes kann entweder in 0,5 bis 1%iger Lösung oder in Form salzreicher Kost (z. B. Heringe) mit Wassernachtrinken oder in Pulverform (Tabletten) erfolgen. Es ist besonders darauf aufmerksam zu machen, daß die einzuführende Wasser- und Kochsalzmenge nicht ein- für allemal bestimmt werden kann, sondern jeweils von der Arbeitsdauer, dem Arbeitscharakter und den Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen am Arbeitsort abhängig ist.

Allen Arbeitern, die in hohen Temperaturen arbeiten, sind genügende Mengen von einwandfreien, nicht zu kalten, Getränken zur Verfügung zu halten (z. B. kohlensaures Wasser mit 0,5% Kochsalzzusatz, kohlensaure Getränke mit Fruchtsalzzusatz, Tee, Kaffee, Milch). Vor Alkoholgenuß während der Arbeit soll sich der Arbeiter hüten."

Wir danken der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz für die Bekanntgabe dieser Mitteilungen und für die Zusage der Unterrichtung über das Ergebnis weiterer Untersuchungen*). Bemerkenswert ist, daß diese jetzt wissenschaftlich fundierten Tatsachen schon seit langem empirisch bekannt gewesen zu sein scheinen; seit Jahrzehnten werden nämlich von den Glasarbeitern vieler Hütten während der Arbeitszeit sehr häufig Salzheringe genossen. DGG. (11 643)

[1]) Marschak und Dubelsky, Archiv f. Hygiene, **101** (1929), S. 325.

*) Die Glasberufsgenossenschaft will entsprechende Erhebungen und Untersuchungen einleiten.

Referate.

(Einteilung s. in Heft 1 dieses Jahrgangs, S. 18. — Das Zeichen □ bedeutet, daß die betr. Veröffentlichung in einem der nächsten Hefte der „Glastechn. Ber." besprochen werden wird.) — Die halbfetten Zahlen rechts über jedem Referat bzw. Zitat geben die Einteilung nach der Dezimalklassifikation (DK) an; Näheres s. in Heft 1 des 11. Jg. 1933, grüner Zettel vor S. 1.

2. Physikalische und chemische Grundlagen der Glaserzeugung.

DK 539.213.1 : 666.11 : 679.5

Die Vorgänge bei der Abkühlung von Gläsern und Kunstharzen. E. Jenckel. Z. Elektrochem. **43** (1937), Nr. 10, S. 796—806, 3 Tab., 14 Abb. — Der Verf. betrachtet die in der Wärme erweichenden Kunstharze als echte Gläser im physikalisch-chemischen Sinne und nimmt an, daß dies auch für die gehärteten Kunstharze gilt, bei denen der „Transformationspunkt" allenfalls oberhalb ihrer Zersetzungstemperatur gelegen wäre. Er neigt der Auffassung zu, daß der „Transformationspunkt" als Einfriertemperatur aufzufassen ist (Simon), was bekannte Ergebnisse von Lillie an der Viskosität und von Hänlein und Thomas am elektrischen Leitvermögen der Gläser begünstigen. Als gewichtigere Stütze für diese Auffassung strebt er den Nachweis einer Volumen-Temperatur-Kurve an, die im „Transformationspunkt" keine Richtungsänderung besitzt. Hierzu wurde die zeitliche Aenderung der Viskosität und des Volumens von Selen- und Kolophoniumglas untersucht, deren Erweichungsgebiete nur wenig oberhalb der Raumtemperatur (bei etwa 30 °C) gelegen sind. Entsprechend den Ergebnissen von Lillie zeigte sich, daß der Log. der zeitlichen Endwerte der Viskosität bzw. des Fließvermögens von Selenglas im Meßbereich von 24 bis 35 °C tatsächlich geradlinig abhängt vom Kehrwert der abs. Temperatur. Das gleiche wird nunmehr von der Temperaturabhängigkeit der zeitlichen Endwerte der Volumina sowohl für Selenglas, als auch für Kolophonium auf Grund dilatometrischer Messungen nachgewiesen. Bei genügend langem Warten konnten bis zur unteren Grenze des Meßbereiches keine Andeutungen mehr für das Vorhandensein eines „Transformationspunktes" gefunden werden, obgleich die Viskosität gegenüber der