

VERÖFFENTLICHUNGEN VON E. SCHMIDT

Aus über 200 Veröffentlichungen sind im folgenden die wichtigsten in chronologischer Reihenfolge zusammengestellt:

München bis 1925

- Über einen Wärmeflussmesser, Bayer. *Ind. u. Gew. Blatt*, Bd. 54 Nr. 4 S. 31–34, 4 Seiten (1922).
Physikalische Untersuchungen über den Abbindevorgang von Zementen, *Zement* Nr. 9 S. 112–115 und Nr. 10, S. 122–125, 6 Seiten (1922).
Über Entstehung und Dämpfung von Fundamentalschwingungen, *Z. Angew. Math. Mech.*, Bd. 3 S. 161–181, 20 Seiten (Teil der Doktorarbeit) (1923).
Ein neuer Wärmeflussmesser und seine praktische Bedeutung in der Wärmeschutztechnik, *Mitt. d. Forsch. f. Wärmesch.* Heft 3 S. 19–26, 8 Seiten (1923).
Untersuchungen über den Wärmeschutz von Baukonstruktionen, gem. m. A. Grossmann, *Mitt. d. Forsch. f. Wärmesch.* Heft 4 Seiten 30–45, 16 Seiten (1924).
Die Wärmeleitzahlen von Stoffen auf Grund von Messergebnissen, *Mitt. d. Forsch. f. Wärmesch.* Heft 5 S. 7–76, 70 Seiten (1924).
Über die Anwendung der Differenzenrechnung auf technische Anheiz- und Abkühlungsprobleme, *Beiträge z. Techn. Mech. u. Techn. Physik* (Föppl-Festschrift) S. 179–189, 11 Seiten (1924).

Danzig 1925 bis 1937

- Zweckmäßige Bauart von Thermometerrohren für strömende Gase, *Technische Mechanik*, Ergänzungsheft d.Z.VDI Dez. S. 58, 2 Seiten (1925).
Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs und der Heizkörper- und Kesselgrößen von Heizungsanlagen, *Verl. d. Verb. d. Zentralheizungsind.* 35 Seiten (1926).
Die Wärmeübertragung durch Rippen, *Z. VDI* Bd. 70 Nr. 26, S. 885 und Nr. 28, S. 947, 9 Seiten (1926).
Wärmestrahlung technischer Oberflächen bei gewöhnlicher Temperatur, *Beihefte z. Ges. Ing. R.* 1. Heft 20 21 Seiten (1927). *Auszug Ges. Ing.* Bd. 50 S. 121 (Habilitationsschrift) (1927).
Wärmeschutz durch Aluminiumfolie, *Z. VDI* Bd. 71 S. 1395–1400, 6 Seiten (1927).
Die neuen Regeln für die Berechnung von Heizungsanlagen und ihre wissenschaftlichen Grundlagen, *Ges. Ing.* Bd. 51 S. 717–721, 4½ Seiten (1928).
Der Wasserumlauf in Steilrohrkesseln, *Festschrift 25 Jahre Techn. Hochschule Danzig* S. 231–249, 19 Seiten.
Verdunstung und Wärmeübergang, *Ges. Ing.* Bd. 152 Heft. 29 S. 525–529, 5 Seiten (1929).
Versuche über die Kondensation von Wasserdampf in Film- und Tropfenform gem. m. W. Schurig und W. Sellschopp, *Techn. Mech. u. Thermodynamik* Bd. 1 Heft 2, S. 53–63, 9½ Seiten (1930).
Das Temperatur- und Geschwindigkeitsfeld von einer wärmeabgebenden senkrechten Platte bei natürlicher

- Konvektion, gem. m. W. Beckmann, *Techn. Mech. u. Thermodynamik*. Bd. 1 Heft 10, S. 341–349 und Heft 11 S. 391–406 (1930).
Versuche über die Wärmeabgabe von Rippenrohren gem. m. W. Hindenburg, *Arch. f. Wärmewirtschaft* Bd. 12 Heft 11, S. 327–333, 6½ Seiten (1931).
Der Staurost, ein neues Messgerät mit geringem Druckabfall für Durchflussmessungen, *Z. VDI* Bd. 75 S. 1135–1138, 4 Seiten (1931).
Messung der Gesamtstrahlung des Wasserdampfes bei Temperaturen bis 1000°. *Forschung* Bd. 3 Heft 2, S. 57–70, 14 Seiten (1932).
Schlierenaufnahmen des Temperaturfeldes in der Nähe wärmeabgebender Körper, *Forschung* Bd. 3 S. 181–189 (1932).
Wärmeleitfähigkeit des Wassers bei Temperaturen bis zu 270°C, gem. m. W. Sellschopp, *Forschung* Bd. 3 S. 277–286 (1932).
Temperaturverteilung in den Blöcken im Stossofen, gem. m. E. Helweg, *Forsch. a. d. Geb. d. Ing. Wes.* Bd. 4 S. 238–248, 11 Seiten (1933).
Die Berechnung der Strahlung von Gasräumen *Z. VDI* Bd. 77 S. 1162–1164, 2½ Seiten (1933).
Die Wärmestrahlung von Wasser und Eis, von bereiften und benetzten Oberflächen, *Forschung* Bd. 5 S. 1–5, 5 Seiten (1934).
Wärmeflussmesser für hohe Temperaturen, gem. m. Joh. Werneburg, *Z. VDI* Bd. 78 S. 343–346, 3 Seiten (1934).
Ähnlichkeitstheorie der Bewegung von Flüssigkeitsgasgemischen, *VDI-Forschungsh.* 365, S. 1–3, 3 Seiten, Berlin (1934).
Versuche über das Verhalten von alkalischen Akkumulatoren bei tiefen Temperaturen, *Elektrot. Z.* Bd. 55 S. 878–881 gem. m. W. Piening, 3½ Seiten (1934).
Über die Richtungsverteilung der Wärmestrahlung von Oberflächen, gem. m. E. Eckert, *Forschung* Bd. 6 S. 175–183 (1935).
Über Trocknungsvorgänge, *Z. f. d. ges. Kälteindustrie* Bd. 43 S. 75–80, 5 Seiten (1936).
Messung kleiner Druckunterschiede bei hohen absoluten Drücken, *Z. VDI* Bd. 80 S. 634–636, 2 Seiten (1936).
Versuche über die Wärmeübertragung durch natürliche Konvektion in kugelförmigen Gefäßen, *Z. VDI* Bd. 81 S. 1041 (1937).
Die Wärmestrahlung von Wasserdampf in Mischung mit nichtstrahlenden Gasen, gem. m. E. Eckert, *Forschung* Bd. 8 S. 87–90, 4 Seiten (1937).
Das Alfol-Verfahren zur Isolierung gegen Wärme- und Kälteverluste, *actes du VIIe Congrès International du Froid*, Bd. III S. 139–155 (1937) und *Z. f. d. ges. Kälteindustrie*, Bd. 44 S. 163–169, 17 Seiten (1937).

Braunschweig 1937 bis 1952

Die graphische Berechnung der Vergleichsprozesse von Verbrennungsmotoren unter Berücksichtigung der Temperaturabhängigkeit der spez. Wärmen, *Jahrbuch 1938 d. Deutschen Luftfahrtforschung Erg.* Bd. S. 314–319, 5½ Seiten.

Über das Klopfen und die damit verbundene Verminderung des Wirkungsgrades von Otto-Motoren, *Schriften d. Dt. Ak. d. Luft. Forsch.*, Heft 9 S. 215–240, 25 Seiten (1939).

Wärmeleitfähigkeit und einige andere thermische Eigenschaften Äthylglykol gem. m. R. Schmidt, *Jahrbuch 1939 d. Dt. Luftfahrtforschung*, Bd. II. Triebwerk S. 59–62.

Wärmetransport durch Flüssigkeiten in der Nähe ihres kritischen Zustandes gem. m. E. Eckert und U. Grigull, *Jahrbuch 1939 der Dt. Luftfahrtforschung*, Bd. II. Triebwerk, S. 53–58.

Die Entstehung von Eisnebel aus den Auspuffgasen von Flugmotoren *Schriften d. Dt. Akad. f. Luftfahrtforschung*. Schr. 1021/40 g, S. 1–17 (1940) u. *Auszug Jahrb. d. Dt. Akad. d. Luftfahrtforsch.* S. 126–135 (1940/41).

Über die Erwärmung von Maschinengewehrläufen beim Schiessen, *Schriften d. Dt. Akad. f. Luftfahrtforsch.* Schr. 1027/40 g, S. 5–18 (1940) und *Auszug Jahrb. d. Dt. Akad. d. Luftfahrtforsch.* S. 236–242 (1940/41).

Wärmeabgabe über den Umfang eines angeblasenen Zylinders gem. m. K. Wenner, *Forsch. a. d. Geb. d. Ing. Wes.* Bd. 12 S. 63–73 (1941).

Das Differenzenverfahren zur Lösung von Differentialgleichungen der nichtstationären Wärmeleitung, Diffusion und Impulsausbreitung, *Forschung a. d. Geb. d. Ing. Wes.* Bd. 13 S. 177–185 (1942).

Vorreaktion im Otto-Motor gem. m. E. Mühlner, *Forschung a. d. Geb. d. Ing. Wes.* Bd. 13 S. 186–197 (1942).

Das J, λ -Diagramm, ein neues Hilfsmittel zur Berechnung von Gasturbinenprozessen, *Schr. d. Ak. d. Luftf. Forsch.* Bd. 7B S. 77–91 (1943).

Flammen- und Schlierenaufnahmen der Verbrennung in Rohren, mit H. Steinitz und U. Neubert, *Schr. d. Ak. d. Luft. Forsch.* Heft 1073 S. 107–152 (1943).

Stand unserer Kenntnisse der grundlegenden Einheiten und Konstanten der Physik und Technik, *Naturwissenschaften* Bd. 34 S. 62–64 und 93–96 (1947).

Flüssigkeitsgekühlte Schaufeln und Läufer ein- und mehrstufiger Gleich- und Überdruckturbinen, *Motor-techn.* Z. Bd. 10 S. 133–134 (1949).

Wärmeübertragung durch natürliche Konvektion in starken Fliehkraftfeldern bei Kühlung von Gasturbinen, *Abh. d. Brschw. Wiss. Ges.* Bd. 1 Nr. 1 S. 108–115 (1949).

Der dritte Hauptsatz der Wärmelehre, *Z. VDI* Bd. 92 S. 24–28 (1950).

Aufnahme der Verbrennung von Gasgemischen in Rohren mit dem Eigenlicht der Flamme und bei Schlierenbeleuchtung, gem. m. H. Steinicke und U. Neubert, *VDI Forschung* Heft 431, 31 Seiten, Düsseldorf (1951).

Heat transfer in gun-barrels, General discussion on heat transfer, *The Institution of Mechanical Engineers. London* S. 263–264 (1951).

Heat transmission by natural convection at high centrifugal acceleration in water-cooled gas turbine blades.

General discussion on heat transfer, *The Institution of Mechanical Engineers, London* S. 361–363 (1951).

Theory of the flow of boiling liquids through orifices and nozzles, zus. mit Otto Linne, *Proceedings of the Eighth International Congress of Refrigeration, London* S. 275–280 (1951).

Die Vermeidung eines Schutzringes bei der Messung der Wärmeleitfähigkeit plattenförmiger Körper, *Abh. d. Brschw. Wiss. Ges.* Bd. 4 S. 176–180 (1952).

Flame and Schlieren photographs of combustion waves in tubes, *Fourth Symposium (International) on Combustion* (1952), S. 658–666. Veröffentlicht in Baltimore (1953).

München ab 1952

Der Einfluss elektrischer Felder auf den Wärmetransport in flüssigen elektrischen Nichtleitern, m. W. Leidenfrost, *Forsch. Ing. Wes.* Bd. 19 S. 65–80 (1953).

Stoff-, Wärme- und Impulsaustausch als Analogie, *Fortschritte der Verfahrenstechnik, Verlag Chemie, Weinheim*, S. 75–87 (1954).

Präzisionsbestimmungen des kritischen Punktes von Kohlensäure und Äthan durch Messung der Lichtbrechung; mit W. Thomas, *Forsch. Ing. Wes.* Bd. 20 S. 161–170 (1954).

Mixing and combustion at high turbulence in combustion chambers mit F. Schoppe, *Fifth Symposium (International) on Combustion, New York*, S. 343–347 (1955).

The measurement of very small pressure differences, 9^e Congrès International du Froid, *Bulletin de l'Institut International du Froid*, Bd. 35 S. 800/801 (1955).

Wärmeleitfähigkeitsmessungen an Wasser, Äthylenglykol-Wassermischungen und Kalziumchlorid-Lösungen im Temperaturbereich von 0 bis 100°C mit W. Leidenfrost, *Forsch. Ing. Wes.* Bd. 21 S. 176–180 (1955).

Versuche zum Wärmeübergang bei natürlicher Konvektion, *Chem.-Ing.-Tech.* Bd. 28 Heft. 3, S. 175–180 (1956).

Die neuen VDI-Wasserdampfatafel bis 800°C, *Z. VDI* Bd. 98 Nr. 32, S. 1805–1809 (1956) und *Brennst.-Wärme-Kraft*, Bd. 8 S. 519–520 (1956).

Das Gleichgewicht eines Wasserringes mit freier Oberfläche in einem rotierenden Hohlkörper, *Z. Angew. Math. Phys.*, Vol. LXb, Fasc. 5/6 S. 622–627 (1958), Birkhäuser Verlag Basel, Ackeret-Festschrift.

Zündung im Stosswellenrohr, *Brennst.-Wärme-Kraft* Bd. 10 S. 295–298 (1958).

MKSA system in applied thermodynamics, *International System of Units*, S. 273–281, American Association for the Advancement of Science (1959).

Wärmeübertragung bei natürlicher Konvektion, insbesondere durch Stoffe in der Nähe ihres kritischen Zustandes, *Recent Advances in Aeronautical Sciences*, S. 333–342, Pergamon Press, London (1959).

Die Drehkolben- und Kreiskolbenmaschine, Entstehung einer neuen Bauart des Verbrennungsmotors mit überraschenden Eigenschaften, *Z. VDI* 102 293–297 (1960).

Wärmetransport durch natürliche Konvektion in Stoffen bei kritischem Zustand, *Int. J. Heat Mass Transfer*, 1 92–101 (1960).

Thermische Auftriebsströmungen und Wärmeübergang.

4. Ludwig Prandtl-Gedächtnisvorlesung. *Z. Flugwiss.* Heft 10. 273–284 (1960).

Bücher

Einführung in die technische Thermodynamik. Springer Berlin. (1936). (314 Seiten).

Landolt-Börnstein: *Zahlenwerte und Funktionen aus Physik, Chemie, Astronomie, Geophysik und Technik* VI. Aufl.

(als Herausgeber) Bd. IV, Teil 1 *Stoffwerte und mechanisches Verhalten von Nichtmetallen*

Teil 3: *Elektrotechnik, Lichttechnik, Röntgentechnik.* Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg. (1955) und (1957).

VDI- Wasserdampf tafeln mit einem Mollier (i.s.)-Diagramm. R. Oldenbourg, München; Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg. 3. Auflage 1952, 4. Auflage 1956, 5. Auflage 1960.

Einführung in die technische Thermodynamik und in die Grundlagen der chemischen Thermodynamik. 9. verb. Auflage. Springer, Berlin, Göttingen, Heidelberg (1962). XX. 543 S. 3 Tafeln.