

nen Kurven von JAEGER, ROSENBOHM und ZUITHOFF⁶ sowie ARMSTRONG und GRAYSON-SMITH⁷ eingezeichnet.

Bemerkenswert ist die Größe der Umwandlungswärme, die zur ε - γ -Umwandlung benötigt wird. Die in der Literatur angegebenen Werte schwanken zwischen 200 und 250 J/g-Atom. Die eigene Untersuchung führt zu einer Umwandlungswärme gleicher Größe, wenn die Probe im angelieferten abgegossenen Zustand den Messungen unterworfen wurde. Nachdem die Proben jedoch einmal über 1200 °C erwärmt und danach langsam abgekühlt worden waren, ergab sich als Umwandlungswärme ein reproduzierbarer Wert von 450 J pro g-Atom $\pm 4\%$ bei 430 °C. Im Gegensatz zu JAEGER und Mitarbeitern⁶ konnte auch die γ - ε -Rückumwandlung gut beobachtet werden. Die Größe der Umwandlungshysterese entspricht der auch von SEBILLEAU und BIBRING⁵ dilatometrisch gefundenen Hysterese der Phasenumwandlung. Bei einer mittleren Abkühlungsgeschwindigkeit von 2 grd/min beginnt die Rückumwandlung bei 390 °C, hat ihr Zentrum bei 385 °C und klingt dann allmählich derart ab, daß bei 360 °C etwa 70% der Umwandlungswärme wieder frei geworden sind.

Der CURIE-Punkt der untersuchten Kobaltproben wird bei (1105 ± 4) °C gefunden. Die Spitze der spezifischen Wärme am CURIE-Punkt liegt in der absoluten Höhe zwischen der des Nickels und des Eisens. Der letzte eigene Meßpunkt wurde bei 1410 °C ermittelt. Die Meßpunktdichte bei der von JAEGER und Mitarbeitern⁶ gemessenen Kurve erlaubte offenbar noch nicht, die Kurve in der Umgebung des CURIE-Punktes genauer anzugeben. Wahrscheinlich wurde der in Abb. 1 nach den genannten Autoren wiedergegebene Verlauf den Erfordernissen der WEISSschen Molekularfeldtheorie des Ferromagnetismus angepaßt. Die in Abb. 1 unterhalb Raumtemperatur eingezeichnete Kurve entspricht den

Daten von DUICKAERTS⁸ sowie CLUSIUS und SCHACHINGER⁹. — Die Tab. 1 gibt die eigenen interpolierten Meßwerte zwischen 300 und 1700 °K an.

T °K	c_p J/g-Atom grd	T °K	c_p J/g-Atom grd
300	24,9	1250	44,3
350	25,9	1300	47,0
400	26,8	1320	48,3
450	27,6	1340	50,0
500	28,3	1360	52,8
550	28,9	1370	55,0
600	29,6	1377	57,0
650	30,1	1380	48,0
700	30,7	1390	45,0
750	31,4	1400	43,6—44,0
800	32,4	1420	41,9—42,7
850	33,5	1440	40,9—41,9
900	34,5	1460	40,4—41,3
950	35,5	1480	40,0—40,7
1000	36,6	1500	39,7—40,4
1050	37,8	1550	39,3—39,8
1100	39,1	1600	39,2—39,5
1150	40,6	1700	39,5
1200	42,3		

Tab. 1. Spezifische Wärme bei konstantem Druck von Kobalt (Mittelwerte). Bei den doppelt angeführten Werten betrifft der erste die Probe 1, der zweite die Probe 2 (vgl. Abb. 1).

Herrn Prof. Dr. HEINRICH LANGE danken wir recht herzlich für die stete Förderung dieser Arbeit. Die beiden Kobaltproben stellten uns in dankenswerter Weise die Herren Dr. H. PREISENDANZ, Forschungsinstitut der Deutschen Edelstahlwerke AG in Krefeld (Probe 1) und Dr. G. HEIMKE, Magnetfabrik Bonn (Probe 2), zur Verfügung.

⁶ F. M. JAEGER, E. ROSENBOHM u. A. J. ZUITHOFF, Rec. Trav. Chim. **59**, 831 [1940].

⁷ L. S. ARMSTRONG u. H. GRAYSON-SMITH, Canad. J. Res. **28 A**, 44 [1950].

⁸ G. DUICKAERTS, Physica **6**, 817 [1939].

⁹ K. CLUSIUS u. L. SCHACHINGER, Z. Naturforsch. **7 a**, 185 [1952].

BERICHTIGUNG

Zu H. KLINGENBERG, Mikrowellenmessungen an T-Rohren, Band **18 a**, 1331 [1963].

Auf S. 1337, rechte Spalte, muß Gl. (3) richtig heißen:

$$p/U^2 = \text{const für } D_i = \text{const}, \quad (3)$$

d. h. für dasselbe Rohr erhält man gleiche Verhältnisse, wenn der Quotient aus Druck und Energie . . .