Satz

(a) $J^{f,d}_{k,m}$ ist invariant unter den T_l mit $(l,m) = 1$.

(b) Mit der Bezeichnung $J^f_{k,m} = \bigoplus_{d^2|m/f} J^{f,d}_{k,m}$ gilt :

Ist $f|m/l$ bzw. $f|m/_{l}2$, so ist

$J^f_{k,m/l}|V_l \subseteq J^f_{k,m}$ bzw. $J^f_{k,m/_{l}2}\,|\,U_l \subseteq J^f_{k,m}$.

(c) $J_{k,m}\,|\,P_d = J_{k,m/_{d}2}|U_d$ und $J^f_{k,m} = \bigoplus_{d^2|m/f} J^{f,1}_{k,m/_{d}2}|U_d$.

Mit Hilfe der eben angeführten Sätze erhält man nun

Satz

(a) Ist χ_f eine Fortsetzung des oben definierten Charakters ε_f zu einem primitiven Dirichletcharakter mod f' (wo f'=f, falls f ungerade, und f'=2f, falls f gerade ist), so definiert die Zuordnung

$$\phi = \sum_{\varrho \bmod 2m} h_\varrho \vartheta_{\varrho,m} \longrightarrow \sum_{\substack{\varrho \bmod 2m/d \\ (\varrho,f')=1}} \chi_f(\varrho)\, h_{d\varrho}\left(\tfrac{4m}{d^2}\tau\right)$$

eine Abbildung

$$Z^{f,d}_{k,m} : J_{k,m} \longrightarrow M_{k-1/2}\left(\Gamma_0(4[m/_{d}2, f'^2]), \chi_f \left(\tfrac{-1}{\cdot}\right)^k\right).$$

(b) Die Einschränkung

$$Z^{f,d}_{k,m} : J^{f,d}_{k,m} \longrightarrow M_{k-1/2}\left(\Gamma_0(4[m/_{d}2, f'^2]), \chi_f \left(\tfrac{-1}{\cdot}\right)^k\right)$$

definiert eine <u>Injektion</u>.