

Bei den Bildungswärmen pro Mol zeigt sich ein ziemlich gleichmäßiges Ansteigen des negativen Wertes mit der Zahl der Ringe und der Kohlenstoff- und Wasserstoffatome bis zum Perylen, dann aber eine Abnahme zum Benzperylen und schließlich ein extrem niedriger Wert bei dem vollständig symmetrisch gebauten Coronen. Demnach muß das Coronen ein außerordentlich stabiler Körper sein.

Deutlicher ist noch der Hinweis auf die Beständigkeit der betreffenden Stoffe bei den Bildungswärmen pro Gramm (Division durch das Molgewicht). Man erkennt eine Zunahme der Beständigkeit vom Benzol zum Naphthalin sowie die größere Stabilität des Phenanthrens gegenüber dem Anthracen und im allgemeinen ein Absinken der Stabilität mit wachsender Ringzahl bis zum Perylen. Viel stabiler ist dann das Benzperylen, das zwischen Naphthalin und Benzol steht; endlich zeigt das Coronen wieder einen extremen Wert der Bildungswärme: er beträgt nur rund ein Drittel von dem des Benzols.

Die Kristallformen zeigen in der ganzen Reihe der hier erwähnten Aromaten, ihrer ebenen Struktur gemäß, Tafeln oder Blättchen; eine Ausnahme macht wiederum das in Nadeln kristallisierende Coronen. Nach der üblichen Strukturvorstellung muß man zwar annehmen, daß es auch eben gebaut ist, offenbar besitzt es aber im Gegensatz zu den übrigen Aromaten aus der Ebene herausragende Restvalenzen. Der auffallende Unterschied der Kristallformen zweier chemisch so ähnlich konstituierter Körper wie Benzperylen und Coronen ist in der Mikrophotographie besonders augenfällig (Abbildung 4).

Allerdings finden wir auch beim Acenaphthen nadelförmige Kristalle, doch liegt hier ein durch die Struktur bedingter Sonderfall vor. Während der Atomabstand in einer aliphatischen C-C-Bindung $1,54 \text{ \AA}$, in einer aromatischen $1,4 \text{ \AA}$ beträgt, finden wir als Abstand der beiden C-Atome der CH_2 -Gruppen im Acenaphthen $2,01 \text{ \AA}$. Diese Atome sind also wegen der Starrheit des Naphthalin-Gerüsts, an dem sie in peri-Stellung haften, trotz