

TH64 DKF IST EFFEKTIV GEGEN KOMPLEMENTBILDUNG
ABGESCHLOSSEN

OHNE BEWEIS (SIEHE M. HARRISON INTROD. TO FORMAL LANG.)
METHODE DES VERTAUSCHENS VON Z_E UND $Z-Z_E$ SCHEITERT.
DENN (1) DKA A ARBEITET EVENTUELL UNVOLLSTÄNDIG:

$w \notin L(A)$ NICHT ZU ENDE GELESEN

DA ENTWEDER A IN SCHLEIFE GERÄT UND

NUR AUF KELLER ARBEITET

ODER KEINE FOLGETRANSITION ANWENDBAR

(2) DKA A GERÄT EVENTUELL BEI RECHNUNGEN IM
KELLER ABWECHSELND IN END- UND NICHTEND-
ZUSTÄNDE. FÜR GELESENES v GILT DANN
 $v \in L(A)$ UND $v \notin L(A)$.

TH65 SPRACHEN NICHT IN DKF

- (1) $\overline{\{a^n b^n c^n \mid n \geq 0\}}$
- (2) $\overline{\{a^n b^n c^m \mid n, m \geq 0\} \cup \{a^n b^m c^m \mid n, m \geq 0\}}$
- (3) COPY

BEW.: (1), (3) KLAR, DA $\{a^n b^n c^n \mid n \geq 0\} \notin KF$, COPY $\notin KF$

(2) $\{a^n b^n c^m \mid n, m \geq 0\} \cap \{a^n b^m c^m \mid n, m \geq 0\}$

$= \{a^n b^n c^n \mid n \geq 0\} \notin KF$

TH66 PAL \notin DKF

OHNE BEWEIS. GEHT NICHT MIT TH64!

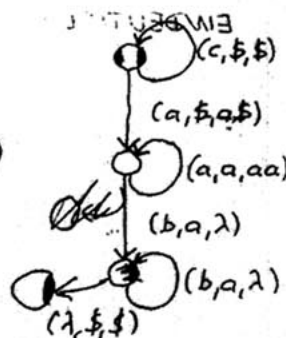
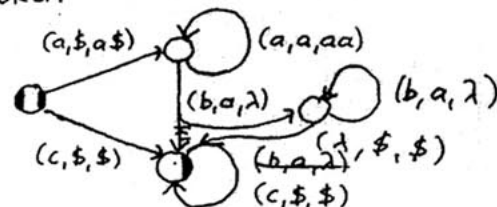
BEACHTET: PAL $\in KF$, $\overline{PAL} \in KF$.

TH67 DKF IST NICHT GEGEN VEREINIGUNG ABGESCHLOSSEN.

BEW.: $L_1 = \{a^n b^n c^m \mid n, m \geq 0\} \in DKF$

$L_2 = \{a^n b^m c^m \mid n, m \geq 0\} \in DKF$

DURCH



WEGEN TH64 GILT $\overline{L_1} \in DKF$, $\overline{L_2} \in DKF$

ABER $\overline{L_1} \cup \overline{L_2} \notin DKF$

TH68 DKF IST NICHT ABGESCHLOSSEN GEGEN:

SUBSTITUTION, HOMOMORPHISMUS, PRODUKT,
STERN, QUOTIENT, REVERSAL, DURCHSCHNITT.

OHNE BEWEIS