

Fehlersuche bei Waschmaschinen

[6] Programmschalter

Das Programmschaltwerk steuert sämtliche Funktionen der Waschmaschine und somit den Ablauf des Waschprogramms. Neben den hauptsächlich eingesetzten und in diesem Teil des Beitrags beschriebenen elektromechanischen Programmschaltern gibt es noch elektronische PGS (Bild 43).

HEINRICH JUNG

Dieser Teil des Beitrags beschäftigt sich mit den direkt und indirekt betätigten Programmschaltern, geht auf die Funktion eines PGS ein und beleuchtet ausführlich die Themen Schaltwalzen, PGS-Schaltkontakte, Timermotor sowie Kuppelmagnet.

Direkt und indirekt betätigtes PGS

Das direkt betätigte PGS verfügt über einen Knebel, mit dem sich die »langsame« Walze direkt – also schrittweise rastend von Hand – auf die jeweilige Programmposition drehen lässt.

Das indirekt betätigte PGS verfügt nicht über einen Knebel, sondern über einen Drucktasten- oder Drehwahlschalter und eine Starttaste oder Startfunktion zum Starten des Programmablaufs. Die Stellung der Schaltwalzen lässt sich von Hand nicht direkt beeinflussen.

Achtung: Unter Umständen befinden sich der Drehwahlschalter und das PGS im gleichen Gehäuse. Der Knebel betätigt dennoch nur den Wahlschalter und nicht die Programmwalze des PGS.

Elektromeister Heinrich Jung,
Inhaber der Fa. Blitzblume, Ingelheim
Fortsetzung aus »de hausgeräte« 5/2005

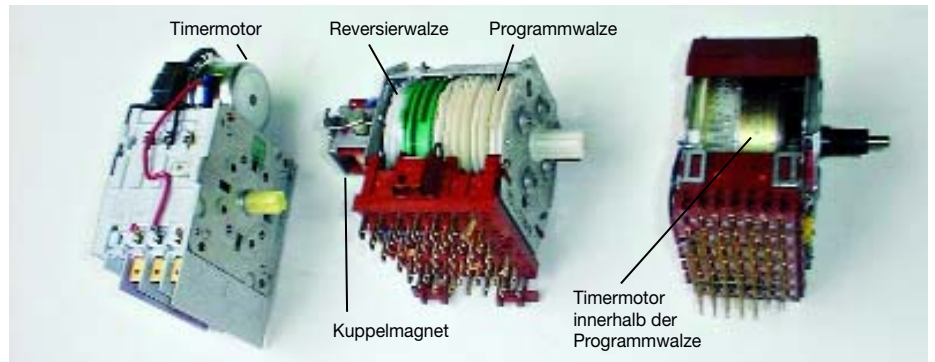


Bild 43: Verschiedene Programmschalter

Es ist ein Überfahren möglich – das heißt, dann fährt die Programmwalze im Schnellgang (z.B. mit aktiviertem Kuppelmagnet) an Programmteilen vorbei in eine Startposition, ohne dass diese »überfahrenen« Programmabschnitte ausgeführt werden.

Funktion eines PGS

Der Timer arbeitet als Schrittmotor, d.h., die durch den Timermotor angetriebene Reversierwalze macht eine bestimmte Anzahl Umdrehungen und u.a. die Reversierkontakte.

Die Programmwalze hingegen schaltet in einzelnen Schritten i.d.R. nur von einer Raste zur anderen, und zwar in folgender Art und Weise:

• Zeitliches Weiterschalten: Die Reversierwalze befördert z.B. nach einer Umdrehung die Programmwalze eine Raste weiter (Bild 44).

• Zwei Timermotoren: Nach einer Umdrehung der Reversierwalze schließt sich ein Kontakt, der den zweiten Timermotor ansteuert (Bild 45). Dieser befördert die Programmwalze dann eine Raste weiter von Programmabschnitten

Den kompletten Beitrag findet man in der aktuellen Ausgabe von de-hausgeräte
Probeheft-Bestellung unter
► Telefon (08191) 9700 0879

Der Kuppelmagnet bewirkt eine mechanische Verbindung zwischen Reversier- und Programmwalze. Die Reversierwalze einen Wahlschalter hat (Bild 46).

Der Ablauf der Schrittfolgen lässt sich dem so genannten Ablaufdiagramm entnehmen (Bild 47).

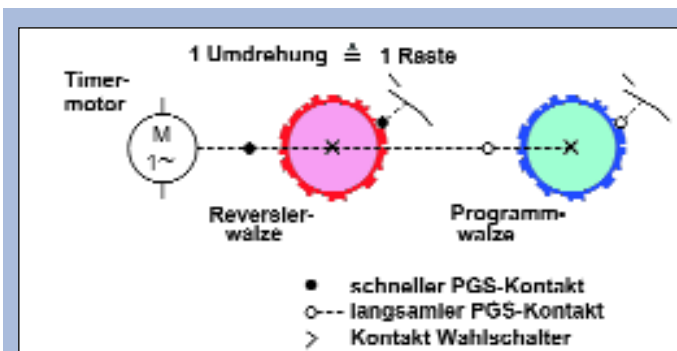


Bild 44: PGS mit zeitlicher Steuerung

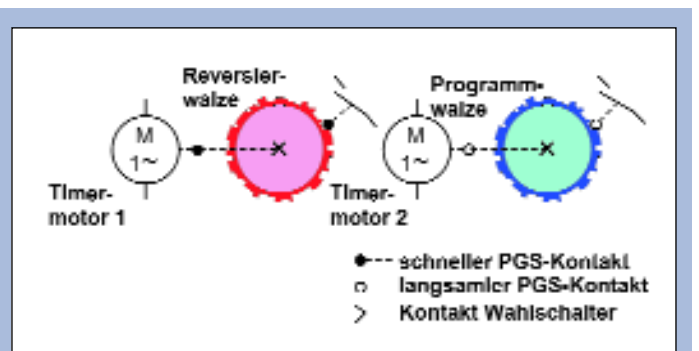


Bild 45: PGS mit zwei Timermotoren