

Bild 17

**Abkanten eines Spiral-Kegelritzels**  
mit Hohlfräser. **6 Zähne = 7 Sekunden pro Stück**

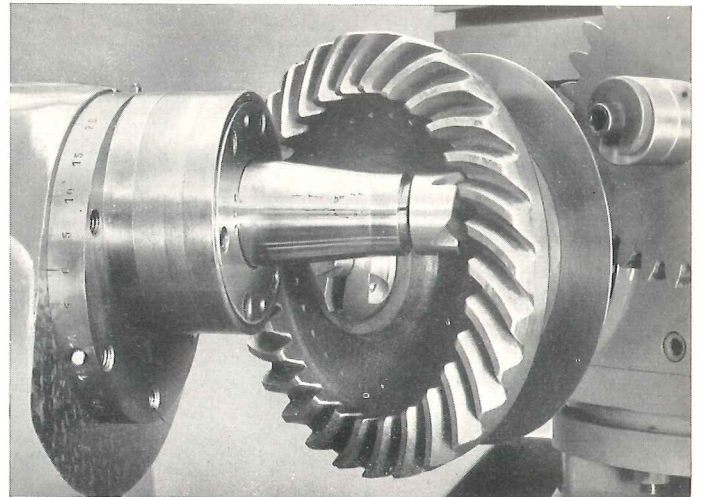


Bild 18

**Innen Abkanten eines Tellerkegelrades**  
mit Hohlfräser. **Zeit = 1,0 bis 2,0 Sekunden pro Zahn**

## Sonderausführung ATM 55

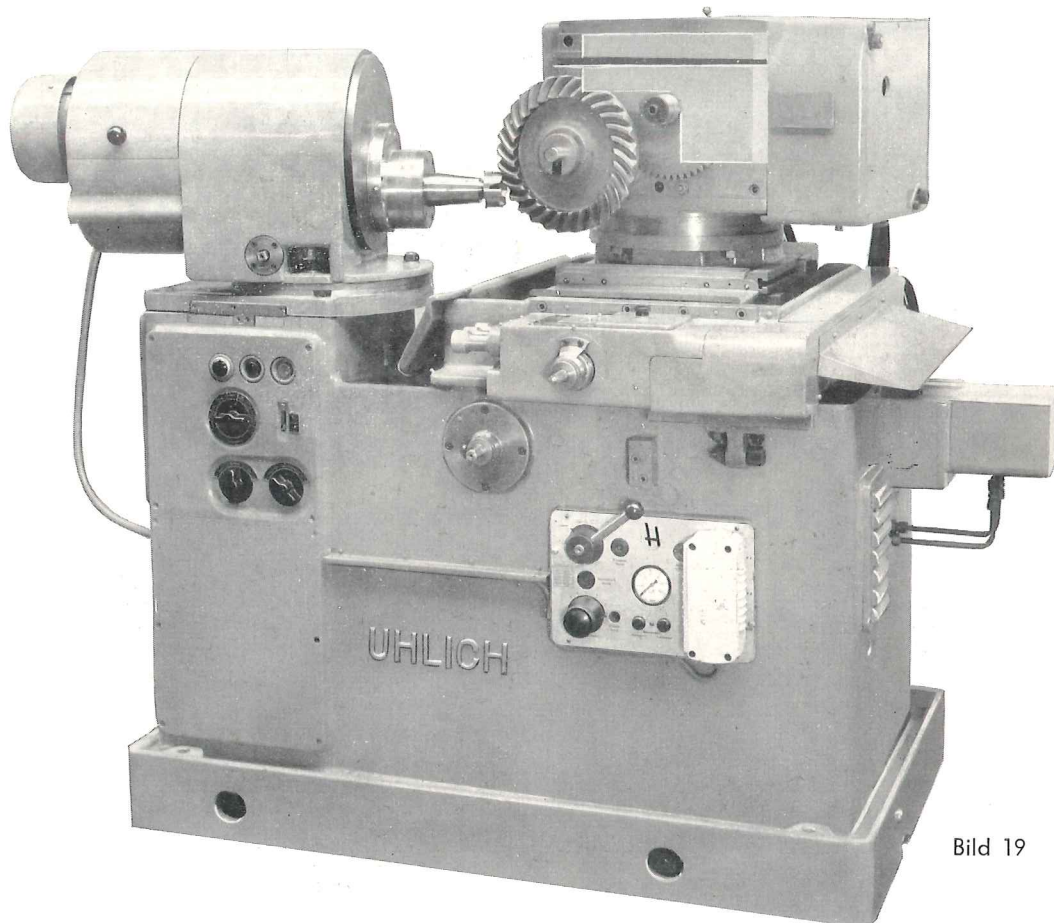


Bild 19

Diese **vergrößerte Type** läßt alle Bearbeitungen der normalen ATM 35 ausführen und zusätzlich das Fräsen mittels **Hohlfräser** und **Stirnfräser**.

Um **Hohlfräser** besonders für das **Abkanten** von **Kegelrädern** mit **Spiralzähnen** anwenden zu können, ist eine stirnseitige Einstellung der Werkzeuge und ein verlängerter Ausfahrweg notwendig. Die Form des **Hohlfräasers** wird aus einem **Fräsmesser** ermittelt, welches ebenfalls vorteilhaft zum Fräsen angewendet und evtl. mit **Widia-Schneide** versehen werden kann. Beim Arbeiten mit Hohlfräsern oder Fräsmessern **dreht sich das Werkstück fortlaufend** vor- und zurückschwingend und im Moment des Schnittes steht es still, was alles durch die Vorrichtung bewirkt wird.

Um den Hohlfräser anstellen zu können, wurde die **Seiten- und Höhenverstellung der Frässpindel auf 80 mm vergrößert**. Der **Fräskopf ist drehbar**, wodurch ein direkter Antrieb der Frässpindel am Fräskopf erforderlich wird, ebenfalls ist derselbe verschiebbar. Der **Spanndurchmesser** wurde ebenfalls **vergrößert**. Die Frässpindeldrehzahlen werden durch **2fach polumschaltbaren Motor** und durch Keilriemendoppelscheibe auf 1150 - 1500 - 2300 und 3000 Umdrehungen erhöht.

Für die Werkstücke wurde der Einspanndurchmesser ebenfalls vergrößert.