

Scheren

Scheren ist die Bezeichnung für ein trennendes Fertigungsverfahren. Von Scheren spricht man, wenn ein Werkstoff durch zwei sich aneinander vorbeibewegende Schneiden getrennt wird. Der Werkstoff wird dabei abgeschert. Eine Schere ist ein Werkzeug zum spanlosen Zertrennen oder Einschneiden verschiedener Materialien - meist mittels zweier gegeneinander beweglicher Schneiden (auch Scherenhebel).



Der Schneidevorgang erfolgt, indem man das Material an der zu durchtrennenden Stelle zwischen die Klinsen schiebt und diese dann dicht aneinander vorbeigleiten lässt. Es gibt unterschiedliche Formen und Typen von Scheren, je nachdem, für welches Material und für welchen Zweck diese gedacht sind.

Zwei bewegliche Klinsen

Erstere gliedern sich wiederum in so genannte Bügelscheren und Gelenkscheren. Bügelscheren bestehen aus einem U-förmigen Stück Metall, dessen Schenkel zu Klinsen geschmiedet wurden. Sie schneiden, indem die Klinsen zusammengedrückt werden. Verringert man den Druck, öffnen sie sich aufgrund ihrer Eigenspannung wieder. Bügelscheren werden heute - außer als Schafscherer zur Schafschur oder zum Schneiden von Rasenkanten - kaum mehr verwendet.

Die typische Gelenkschere gibt es dagegen für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke. Sie besteht aus zwei Klinsen mit je einem ringförmigen auslaufendem Griff (genannt Auge), die drehbar auf einer Achse so über Kreuz gelagert sind, dass sich die Klinsen mit der scharfen Seite gegenüberstehen. Sowohl zum Schneiden als auch zum Öffnen muss Kraft aufgewendet werden.

Bei einer Standardschere, welche meist mit der rechten Hand bedient wird, bewegt sich beim Öffnen das dem Benutzer zugewandte Scherblatt nach unten und das entfernte Blatt nach oben. So hat man eine gute Sicht an welcher Stelle geschnitten wird. Wird so eine Schere mit der linken Hand bedient, verdeckt das obere Scherblatt die Schnittstelle und man muss über das Blatt drüberschauen oder die Schere verdrehen. Deshalb sind bei einer Linkshänderschere die Blätter andersrum montiert und geschliffen.



Eine bewegliche Klinge

Ein weiterer Typ ist die Amboss-Schere, hier trifft die Klinge mittig auf eine flache Fläche, die Schnittleistung (d. h. die benötigte Kraft) ist günstiger. Da diese Scheren eher wie ein Messer das Schnittgut trennen entstehen kaum Quetschstellen. Die Vorteile werden besonders beim Obstbaumschnitt geschätzt, aber auch bei weichem Kunststoff. Von Nachteil ist die schnellere Abstumpfung und die hohe Empfindlichkeit der schlanken Schneide.

Manuelle **Handhebelscheren** und große, von Elektromotoren oder hydraulisch angetriebene Maschinenscheren, wie sie z.B. in Walzwerken zum Einsatz kommen, besitzen auch eine bewegliche Klinge (Scherenmesser), die jedoch am feststehenden Gegenmesser vorbeigleitet.



Blechscherer

Die Blechscherer ist ein Werkzeug zum Scherschneiden von Blechen und Blechprofilen, dünnen Blechen aus Stahl und weichen Metallen. Bleche bis ca. 1,0 mm Dicke können mit einer Handscherer geschnitten werden. Für unterschiedliche Einsatzbereiche werden verschiedene Ausführungen benötigt. Es gibt Blechscheren als Handwerkzeug und als Elektro-Blechscherer - z. B. als Kurvenscherer.



Hinweis:

Durchtrennt niemals Schleifpapier mit einer Schere! Reiß es lieber ab!