

Unsicherer Gartenarbeiter

In unserer Serie über die Qualitätssicherung bei ELV geht es wieder um ein Beispiel aus der täglichen Praxis unserer Abteilung „QS“. Sie hat durch genormte Prüfverfahren dafür zu sorgen, dass kein sicherheitstechnisch für den Nutzer gefährliches Produkt in den Vertrieb gelangt.

Neben rein elektronischen Geräten bekommen unsere Prüfer auch ab und an andere interessante Produkte auf den Tisch, etwa neue Werkstatt-Maschinen oder praktische Gartenhelfer. Ein Kandidat aus letzterer Sparte soll dieses Mal die Prüfung durchlaufen – ein akkubetriebenes Universalgerät, mit dem man Hecken schneiden, Bäume entasten und den Rasen trimmen kann.

Praktische Kombination

Es war schon ein wirklich praktisches Universalgerät, was uns da als Muster geschickt wurde. Ein Set für mehrere Gartenarbeiten, wahlweise zusammensetzbar, und dazu ohne lästiges Netzkabel, das hat was!

Bild 1 zeigt die interessante Kombination aus Rasentrimmer, Heckenschere und Hochentaster mit Kettensäge. Durch den wechselbaren Stiel mit dem ergonomischen Handgriff kann man hier sowohl den Rasentrimmer bequem führen als auch die beiden anderen Geräte in einiger Höhe einsetzen, ohne dazu auf eine Leiter oder in den Baum steigen zu müssen.



Bild 1: Die Gerätekombination im Überblick

Praxiswissen

Der Weg zum sicheren Produkt – Qualitätssicherung bei ELV

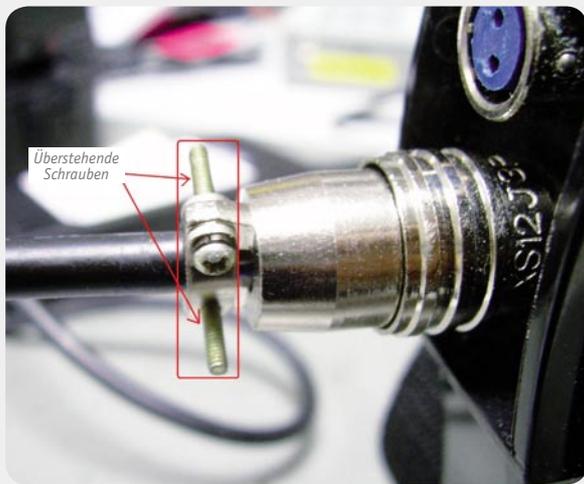


Bild 2: Überlange Schrauben bergen Verletzungsgefahren.

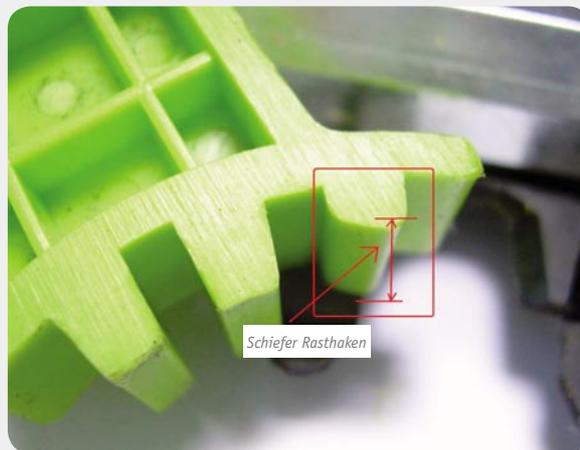


Bild 3: Schiefer Rasthaken – behindert das Herunterklappen der Heckenschere

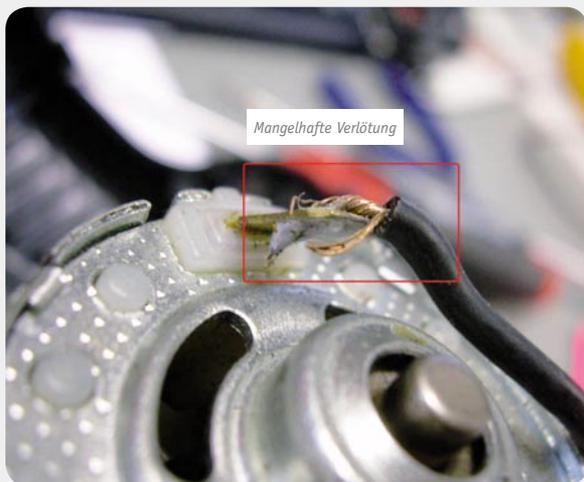


Bild 4: Schlampig verlötete Motoranschlüsse – Kurzschlussgefahr!

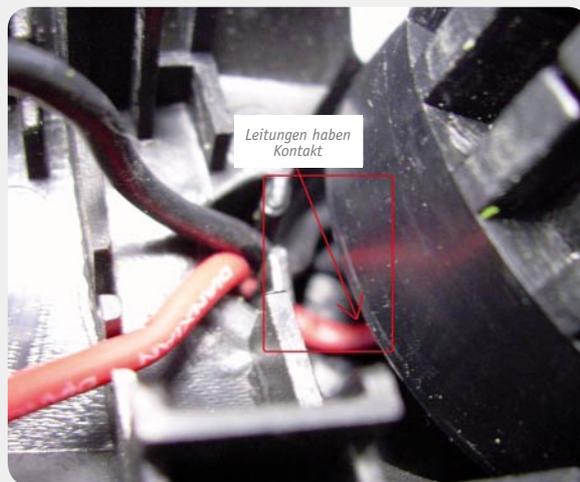


Bild 5: Leitungen scheuern am verstellbaren Handgriff.

Dass bei solch einem Gerät die sichere Bedienung und die Sicherheit des Benutzers ganz oben auf der Liste stehen, ist klar.

Deshalb betraf auch hier der wesentliche Teil der Prüfung die Gerätesicherheit. Hier darf ein Prüfer, wie eigentlich immer, kein Detail übersehen.

Der Prüfer machte sich also auf die Suche und wurde bald fündig. Da war, neben den „üblichen“ Kennzeichnungsmängeln, zunächst keine deutsche Bedienungsanleitung vorhanden. Dass bei einem solchen Produkt eine deutschsprachige Bedienungsanleitung mit entsprechenden Sicherheitshinweisen unabdingbar ist, wird auch der einsehen, der eine Bedienungsanleitung sonst achtlos beiseite legt. Schließlich handelt es sich um nicht ungefährliche Werkzeuge, und insbesondere die Kettensäge bedarf einiger Sorgfalt und auch unbedingt der Wartung.

Schlampig bis gefährlich

Vergleichsweise harmlos waren die überlangen Schrauben der Kabelbefestigung (Bild 2), die eine Verletzungsgefahr bergen.

Wesentlich unangenehmer waren klemmende Teile, so das Klappgelenk der Heckenschere (Bild 3). Durch den mangelhaft verarbeiteten, schiefen Rasthaken klemmt die Heckenschere beim Herunterklappen. Ein

Benutzer wird in der Praxis vermutlich mehr oder weniger Gewalt anwenden und dabei einen Teil abbrechen, womit die gesamte Heckenschere unbrauchbar wird.

Das Zerlegen des Antriebs brachte weitere Mängel zutage. So waren die Anschlussleitungen am Motor so schlecht befestigt (verlötet, siehe Bild 4), dass sie nach kurzer Benutzungszeit wohl brechen und abfallen würden. Das kann neben dem einfachen Ausfall des Antriebs aber auch zu einem Kurzschluss des kräftigen Akkus führen, mit allen unangenehmen Folgen bis hin zum Brand.

Genau dazu können auch die am verstellbaren Haltegriff schleifenden Leitungen (Bild 5) führen. Nach wenigen Griffbewegungen wird hier die Isolation durchgescheuert sein. Hier muss eine feste Abdeckung die Leitungen vor beweglichen Teilen schützen.

Wenn man das Getriebe von der Getriebebodenplatte aus betrachtet, fallen sofort die verschiedenen Schraubentypen (Bild 6) ins Auge – eine Bastel-Lösung im schlechtesten Sinn des Begriffs. Was beim Betrachten von Bild 6 nicht auf den ersten Blick ins Auge fällt, dafür dem Prüfer quasi auf den Tisch, ist, dass die Halter des Getriebes einfach nur durch ein Loch in der Bodenplatte fixiert sind, das ist zu wenig, um das Getriebe dauerhaft ohne Vibrationen zu fixieren.

Prüfpunkte

Universal-Gartengerät

- Kennzeichnung
(Typenschild/CE/WEEE usw.)
- Dokumentation
- Funktion
- Elektrische Sicherheit
- Mechanische Mängel

DURCHGEFALLEN



Mangelhafte Verarbeitung findet sich auch am Getriebegehäuse (Bild 7). Die Gewindegänge in den Aufnahmeöffnungen für die Getriebebodenplatte sind nicht tief genug geschnitten, so dass Letztere nicht fest und bündig auf dem Getriebe sitzt. Dadurch und zusätzlich durch eigentlich überflüssige seitliche Löcher im Getriebegehäuse kann nicht nur der bei Gartenarbeiten unvermeidliche Schmutz in das Getriebe eindringen, auch das bei Erwärmung während des Betriebs dünnflüssiger werdende Schmierfett kann hier austreten, so dass ein Maschinenschaden vorprogrammiert ist.

Zum Schluss fiel noch das Antriebszahnrad der Kettensäge auf. Im Unterschied zu den anderen Getrieberädern wurde hier zu einem Kunststoffzahnrad (Bild 8) gegriffen. Dies ist zwar kein Mangel, aber der Lebensdauer der Maschine sicher nicht zuträglich.

Insgesamt endete die Prüfung damit, dass die praktische Maschinenkombination nicht in dieser Ausführung in das Lieferprogramm aufgenommen und an den Hersteller zur Überarbeitung zurückgegeben wurde. **ELV**

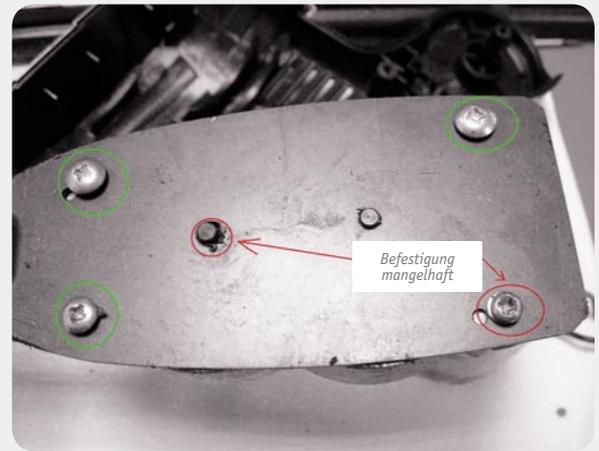


Bild 6: Schraubenmix und nachlässig eingesetzte Getriebehalterungen an der Getriebebodenplatte

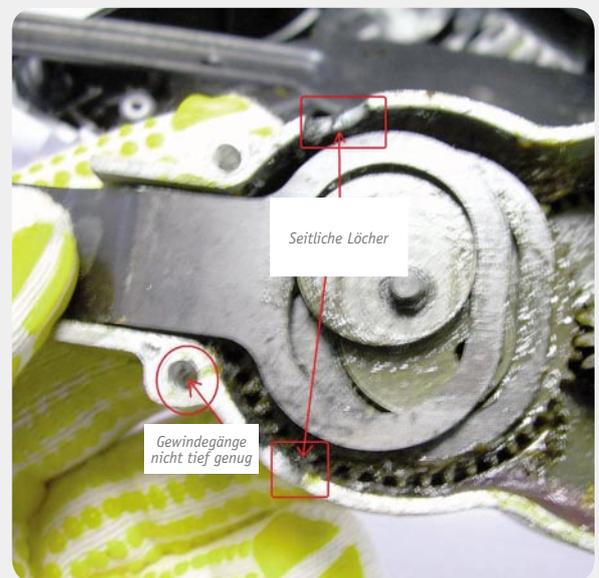


Bild 7: Nicht tief genug eingearbeitete Gewinde und Löcher im Gehäuse begünstigen das Eindringen von Schmutz und das Austreten des Schmiermittels.

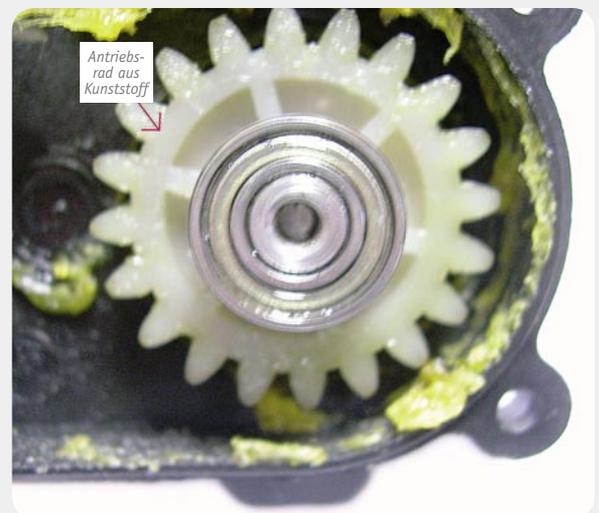


Bild 8: Kein Mangel, aber die Lebensdauer verkürzend – Kunststoff-Antriebsrad statt Metallzahnrad