

Die Erfinder

Auszubildende beim Gerolsteiner Brunnen haben ein nützliches und sicheres Werkzeug für die Instandhaltung entwickelt und gebaut

VON ELFI BRAUN



Auszubildende als Erfinder, die dem Unternehmen Zeit und Kosten sparen helfen. Kaum zu glauben, aber wahr beim Gerolsteiner Brunnen in Gerolstein. Im Schnitt einmal pro Arbeitstag wird in dem Unternehmen an einer der vier Regeneriermaschinen der PET-Mehrweg-Anlagen eine Druckfeder ausgetauscht. Diese Arbeit war bislang für die Anlagenmechaniker sehr mühsam. Jetzt geht sie ihnen federleicht von der Hand. Der Grund ist eine gute Idee der drei Auszubildenden FABIAN BOROWSKI, STEFAN KRÄMER und CHRISTOPH SCHMIDT. Sie haben einen Federspanner mit Montagehilfe entwickelt. Seitdem ist die Arbeit nicht nur leichter, sondern die Anlage, die während des Austauschs der Druckfeder stillgesetzt ist, kann jetzt auch schneller wieder anlaufen.

Vorher: umständlich und zeitaufwändig

FABIAN BOROWSKI, einer der jugendlichen Tüftler, erzählt, wie es zu ihrer Entwicklung kam: »Früher war der Austausch einer Druckfeder zeitaufwändig und umständlich. Zwei Mann wurden dafür gebraucht. Einer setzte die neue Feder auf den Abschraubkopf und presste ihn von unten mit Kraft an die Antriebswelle. Der zweite Mann musste auf die Maschine steigen, um die Antriebswelle mit Gegendruck von oben zu sichern.« Immer wieder sei es vorgekommen, dass ein Anlagenmechaniker bei dem kraftaufwändigen Hantieren an den Schraubköpfen mit der Hand abrutschte und sich verletzte. Gab es da keine andere, bessere Lösung?

Fabian Borowski, Stefan Krämer und Christoph Schmidt haben eine pfiffige Lösung gefunden, wie das Einsetzen von im Arbeitsprozess wichtigen Druckfedern leichter von der Hand geht: einen Federspanner mit Montagehilfe. Damit wird Muskelkraft und Arbeitskraft gespart und die Unfallgefahr verringert. Die BGN honorierte die Erfindung mit dem Präventionspreis 2006 in der Kategorie »Betriebliche Sicherheitstechnik«.

Diese Frage stellte Ausbildungsleiter ELMAR IRSFELD den drei Industriemechaniker-Azubis. Und die steckten die Köpfe zusammen. Zunächst trugen sie zusammen, was sie alles verbessern wollten. Es kam einiges zusammen: Die Montage der Schraubköpfe sollte vereinfacht und beschleunigt werden. Der personelle Aufwand sollte verringert werden. Das heißt, nur noch ein Anlagenmechaniker statt zwei sollte die Arbeit durchführen können. Außerdem: Der Arbeitsschutz sollte

umständlich. Auch der Versuch, die Feder über eine Gewindestange zu schieben und mittels zweier Schrauben und je einem Stück Flachstahl zu fixieren, war noch nicht die endgültige Lösung. FABIAN BOROWSKI: »Auch das blieb zeitaufwändig.« Und dann hatten die drei eine bessere Idee.

Nachher: einfach und schnell

Herausgekommen ist ein handliches, leicht zu bedienendes Werkzeug mit Zubehör: der Handfeder-

eingesetzt. Wenn der Abschraubkopf wieder aufgeschraubt ist und wieder fest sitzt, zieht der Mechaniker die Montagehilfe ab.

Mehrere Prototypen verschiedenster Ausfertigung verbesserten die drei jungen Männer immer weiter, bis das Werkzeug seine heutigen Eigenschaften hatte: leicht, ergonomisch, mit wenig Kraftaufwand zu bedienen, sicher. Das Beispiel der drei Erfinder zeigt, dass Auszubildende bei richtiger Motivation zu außergewöhnlichen Leistungen

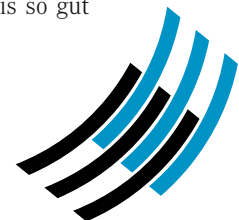
Christoph Schmidt (links), Fabian Borowski (rechts) und Stefan Krämer haben mit dem Federspanner und der Montagehilfe eine einfache technische Lösung gefunden, den Arbeitsprozess zu optimieren und die Sicherheit zu erhöhen.



verbessert werden. Vier Monate tüftelten die drei Azubis und probierten Verschiedenes aus. CHRISTOPH SCHMIDT: »Anfangs haben wir die Druckfeder mit einem Schraubstock gespannt und mit einem Draht fixiert, um die Spannung zu halten. Dadurch konnte ein Mechaniker allein den Federwechsel bewerkstelligen.« Das Spannen der Feder im Schraubstock aber blieb

spanner mit Montagehilfe. Die Montagehilfe ist eine halbrunde Blechmanschette mit Griff und angeschweißten Niederhaltern. Diese verhindern, dass die gespannte Feder herausrutschen kann. Und so funktioniert jetzt das Einsetzen einer neuen Druckfeder: Die Druckfeder wird im Federspanner vorgespannt und mit der Montagehilfe gesichert. Dann wird die Montagehilfe samt Feder aus dem Federspanner herausgenommen und in die Maschine

gen fähig sind. CHRISTOPH SCHMIDT: »Die Entwicklung hat uns viel Spaß gemacht, und wir freuen uns natürlich sehr, dass das Ergebnis so gut ankommt.« |



BGN Präventionspreis