



Der Innovation verschrieben

50 Jahre botek - eine stolze Historie und die Zukunft fest im Blick

„Das kann man noch besser machen!“

Dieses Grundprinzip führte 1974 zur Gründung der botek GmbH und ist seither fest in der Unternehmens-DNA verwurzelt. Gotthold Schur, Karlheinz Wenzelburger und Lothar Herrmann widmeten sich bereits viele Jahre vor Firmengründung der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Tiefbohr- und Präzisionswerkzeugen und wussten daher auch um die Leistungsfähigkeit von Einlippenbohrern. Sie waren überzeugt, dass viele Bearbeitungsprozesse durch Einsatz dieser Werkzeuge produktiver und prozesssicherer möglich wären, jedoch konnten sie die Technologie bei ihren damaligen Arbeitgebern nicht in der Form und Konsequenz weiterentwickeln, wie sie sich das gewünscht hätten.

Die Firmengründer, v. l. L. Herrmann, K. Wenzelburger, G. Schur



Seit einem halben Jahrhundert werden im schwäbischen Riederich Präzisionswerkzeuge entwickelt und produziert. Die konsequente Orientierung an den vielfältigen Kundenanforderungen, ein umfassender Service und kontinuierliche Produktinnovationen sind das Erfolgsgeheimnis des Familienunternehmens mit inzwischen weltweit 800 Mitarbeitenden.

Daher folgte der mutige Schritt in die Selbstständigkeit und der gelötete Einlippenbohrer mit Hartmetallkopf wurde das erste botek-Produkt. Eine kleine Halle diente in den Anfangsjahren als Produktionsstätte, die vorhandenen Schleifmaschinen zur Bohrkopferstellung wurden in Eigenregie umgebaut und optimiert. Wo zuvor ein zweistufiger Prozess, bestehend aus Vorbohren und Reiben mit HSS-Werkzeugen, erforderlich war, ermöglichten es die neuen und innovativen botek-Einlippentiefbohrwerkzeuge nun, präzise Bohrungen als „One Shot“-Prozess ins Volle einzubringen. Der Erfolg stellte sich Dank kürzerer Bearbeitungszeiten, geringerer Werkzeugkosten und höherer Prozesssicherheit rasch ein, der Kundenstamm und die Belegschaft wuchsen und bald wurden neue Räumlichkeiten bezogen.

Von Beginn an war den botek-Gründern dabei der enge Kontakt mit den Kunden wichtig, denn deren Anforderungen und Wünsche waren die Triebfeder zahlreicher Weiter- und Neuentwicklungen. So entstanden bereits 1976 die ersten BTA-Werkzeuge, die im Gegensatz zu den damals gängigen Marktbegleiter-Werkzeugen bereits ab Durchmesser 20 mm mit wechselbaren Schneiden bestückt waren. 1983 entstanden die ersten Vollhartmetall-Einlippenbohrer, die botek auch international zum Durchbruch verhalfen, denn diese Werkzeuge ermöglichten eine nochmals deutlich höhere Produktivität gegenüber den bis dahin marktüblichen

gelöteten Einlippenbohrern. Inzwischen sind die VHM-Werkzeuge bereits ab Durchmesser 0,4 mm erhältlich – was weltweit einzigartig ist. Dank optimierter Anschliffe, einer ausgefeilten Schneidkantenpräparation sowie Vollbeschichtung erreichen die einschneidigen botek-VHM-Werkzeuge Vorschubgeschwindigkeiten, die mit zweischneidigen Wendelbohrern vergleichbar sind – bei höherer Bearbeitungsqualität und Prozesssicherheit. Heute bietet botek Werkzeuge und Zubehör für alle Tiefbohrverfahren sowie VHM-Werkzeuge zum Pilotieren, Voll- und Aufbohren, Formbohren, Senken, Reiben, Entgraten und Fräsen.

Da man bei botek stets den kompletten Prozess im Blick hat, wurden und werden auch Komponenten abseits des eigentlichen Werkzeugs entwickelt. Beispielsweise der Axialpulsator, der als mechanisches Element zwischen Spindel und Werkzeug eine Pulsation der Vorschubbewegung erzeugt und somit einen sicheren Spanbruch garantiert, ohne dass in die Maschinensteuerung eingegriffen werden muss. Bis heute liefert diese robuste Lösung bei langspanenden Werkstoffen den Kunden einen großen Mehrwert aufgrund deutlich höherer Vorschubgeschwindigkeiten und längerer Werkzeugstandzeiten. Auch wenn das Unternehmen seinen Wurzeln treu bleibt und der Stammsitz in Riederich am Fuße der Schwäbischen Alb nach wie vor der größte Standort ist, agiert botek inzwischen weltweit. So gründete das Familienunternehmen, bei dem inzwischen die zweite Generation das operative Geschäft leitet, eine Fertigung in Indien, hat eine eigene Vertretung in Thailand für die Region South East Asia eröffnet und ist mit der jüngsten Unternehmensechter, der botek America Inc., auf den nordamerikanischen Märkten präsent.

Aktuelle Entwicklungsprojekte widmen sich sowohl neuen und optimierten Werkzeugkonzepten, als auch den Chancen der fortschreitenden Digitalisierung. Kurz vor der Markteinführung steht der optimierte Einlippenbohrer mit Wechselteilen „Typ 01“, dessen Schneidplatten bereits ab einem Durchmesser von 12 mm über zwei Schneiden und somit 2 Nutzen verfügt. Dabei bleibt die stabile Ausführung mit Verzahnung zwischen Schneidplatte und Grundkörper erhalten, zugleich wird die KSS-Versorgung verbessert. Interne Tests mit unterschiedlichen Werkstoffen waren erfolgreich, erste Prototypenanwendungen bei Kunden sind bereits im Einsatz, der Verkaufsstart ist ab Januar 2025



geplant. Seit kurzem ist der VHM-Zweilippenbohrer „123-04“ für das Bohren in nichtrostenden Stählen unter Emulsion im Programm. Die erreichten Standzeiten sind um ein Vielfaches höher als mit einschneidigen Tiefbohrwerkzeugen, die Bohrungsqualität ist deutlich besser als beim Einsatz von Wendelbohrern.

Das praktische Verständnis für die Kundenprozesse ist bei botek von höchster Bedeutung, wobei zukünftig vermehrt auf neue und innovative Möglichkeiten der Messtechnik und Digitalisierung gesetzt wird. Der datengestützte Einsatz von botek-Werkzeugen soll zeitnah den umfangreichen Erfahrungsschatz der Anwendungstechniker ergänzen und die Prozesse für die Kunden nochmals effizienter und sicherer machen. Grundlagen dafür werden bereits seit einigen Jahren in Kooperationsforschungsvorhaben geschaffen. So analysiert und entwickelt botek gemeinsam mit Forschungsinstituten aus Stuttgart und Kaiserslautern im BMBF-Projekt „TransKI“ Möglichkeiten der Standzeitvorhersage mittels Künstlicher Intelligenz. Weitere Projekte widmen sich der Sensorik an Werkzeugen und der Analyse des Werkzeugverschleißes. Den zukünftigen Innovationen des Familienunternehmens darf also mit Spannung und Vorfreude entgegengesehen werden. Eines ist gewiss: Der Kundennutzen wird für botek auch weiterhin Grundlage und Motivation sein – wie es seit 50 Jahren der Fall ist.

VHM-Zweilippenbohrer Typ 123-04 (Bilder: botek GmbH)

Der botek-Einlippenbohrer mit Wechselteilen Typ 01 ist in Durchmessern 9,90 - 43,99 mm erhältlich. Ab Januar verfügt die Schneidplatte ab Ø 12 mm über 2 Schneiden.

Der VHM-Zweilippenbohrer Typ 123-04 ist optimiert für den Einsatz in Edelstahl unter Emulsion, erhältlich in Durchmessern 6 - 16 mm. Die botek-Anwendungstechniker unterstützen gerne bei der Auslegung der Werkzeuge und Prozesse: www.botek.de