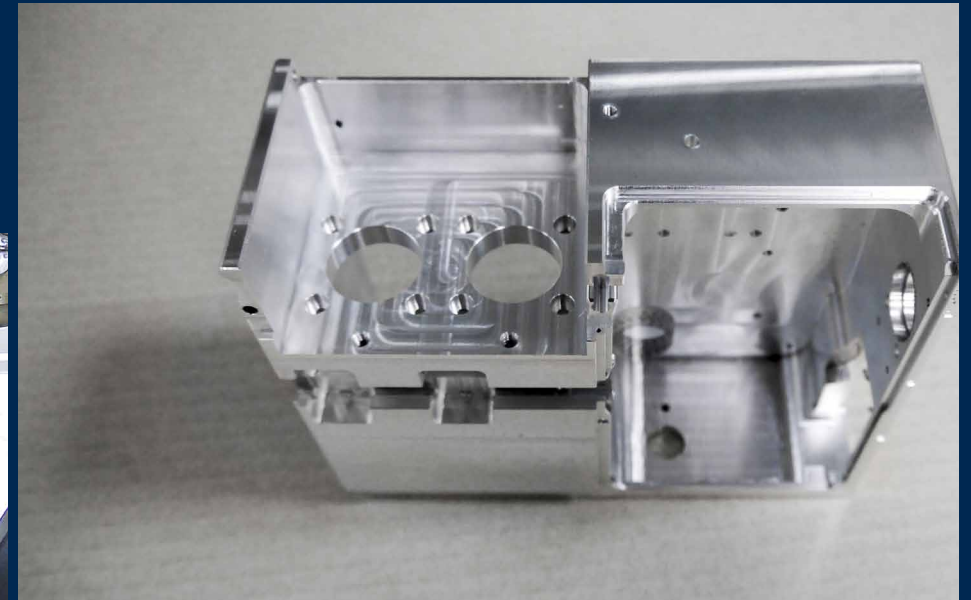


Für Laborgeräte werden bei Pfisterer Feinwerktechnik die Kassetten für die gesamte Optik auf der ACURA 65 geätzt.



Georg Pfisterer (rechts), Inhaber der Pfisterer Feinwerktechnik GmbH, ist von der Präzision und Leistung seiner ACURA 65 überzeugt.



Auf der ACURA 65 werden bei Pfisterer Gehäusedeckel für Laborgeräte aus Kunststoff gefertigt. Nur Aluminium wird noch häufiger zerspannt.

## „Wir vertrauen der ACURA die Genauigkeit an“

**Die idyllische Landschaft rund um den Chiemsee lädt zur Entspannung und Erholung ein. Bei Urlaubern ist die Region sehr beliebt. Dort wo andere Urlaub machen, arbeitet Georg Pfisterer mit seinen 20 Mitarbeitern an hochpräzisen Bauteilen für labor- und medizintechnische Geräte. Seit 2017 ist dafür auch eine ACURA 65 von HEDELIUS im Einsatz.**

In Bernau am Chiemsee wurde vor 18 Jahren die Pfisterer Feinwerktechnik GmbH gegründet. Der Mittelständler produziert zweischichtig hochpräzise Klein- und Kleinstteile für anspruchsvolle Branchen, wie die Medizin- und Labortechnik, aber auch für die Halbleiterindustrie und den Sondermaschinenbau. „Unsere Kunden sind kleine, mittlere und große Unternehmen aus der Region, für die, und deren weltweite Standorte, wir Produkte fertigen. Wir haben aber auch Kunden aus der Schweiz, Österreich, China, Malaysia, England und den USA“, erzählt Firmengründer und Geschäftsführer Georg Pfisterer. Alle vertrauen auf die hohe Qualität des Lohnfertigers, der auch eine eigene Baugruppenmontage betreibt. Der Geschäftsführer erklärt: „Der Qualitätsanspruch ist oft sehr

hoch, viele unserer Kunden sind zertifiziert, benötigen Prüfberichte und Protokolle für die Dokumentation. Wir müssen diese Ansprüche erfüllen. Daher haben wir eine Mitarbeiterin, die sich ausschließlich um die Qualitätssicherung kümmert.“ Und nicht nur dort wird auf Qualität geachtet. Auch in der Ausbildung von Feinwerkmechanikern mit Fachrichtung Maschinenbau legt das Unternehmen hohe Standards an. Grundsätzlich arbeiten bei Pfisterer sehr gut ausgebildete Fachkräfte mit hohem Qualitätsanspruch.

### Stecknadelkopfgröße Frästeile

Das ist auch wichtig, denn allein die Größe der Bauteile lässt schon vermuten, dass die Bearbeitung nicht ganz einfach ist. Es geht um teils sehr kleine, feine Arbeiten. „Die Frästeile sind im Schnitt in etwa so groß wie eine Zündholzschachtel, wobei die kleinsten Teile die Größe eines Stecknadelkopfes haben und die größten Bauteile die Maße einer Schuhschachtel“, beschreibt Pfisterer die Werkstücke. Eine der Herausforderungen ist damit benannt. Darüber hinaus müssen die Werkstücke hochpräzise bearbeitet werden. Oft geht es um ein Hundertstel. So sind beispielswei-

se Passungen mit einer Genauigkeit von 6 µm fräsen keine Seltenheit. Diese Bearbeitungen werden unter anderem auf einer ACURA 65 der HEDELIUS Maschinenfabrik GmbH aus Meppen durchgeführt. Die 5-Achs-Fräsmaschine mit Dreh-Schwenktisch des norddeutschen Herstellers wurde 2017 in Betrieb genommen. „Wenn es die Präzision erfordert, dann fräsen wir auch die kleinsten Teile auf der ACURA“, sagt Georg Pfisterer. „Wir vertrauen der Maschine die Genauigkeit an.“ Bearbeitet werden häufig Aluminium und Kunststoffe, aber auch Edelstahl und Titan werden mit der kompakten Maschine gefräst. Da viel Aluminium und Kunststoff zerspant wird, wurde die 5-Achs-Maschine mit einer HSK A63 Spindel und 18.000 min<sup>-1</sup> ausgestattet. Ein weiterer Grund für die hohe Drehzahl sind die sehr kleinen Werkzeuge, die häufig zum Einsatz kommen.

Auf dem Bearbeitungszentrum wird das gesamte Teilespektrum des Lohnfertigers bearbeitet. Am häufigsten kommt die kompakte Fräsmaschine aber bei wiederkehrenden Teilen und mittleren Serien zum Einsatz, denn dann punktet die HEDELIUS Maschine mit ihrer großen Flexibilität.

## Pfisterer Feinwerktechnik GmbH

Lohnfertigung | Medizintechnik

Gegründet: 2000

Firmensitz: Bernau

Mitarbeiter: 20

## **Termintreue ist entscheidend**

Der Geschäftsführer erklärt: „Unsere Kunden bestellen Losgrößen zwischen Eins und 500, mal wöchentlich, monatlich oder quartalsweise wiederkehrende Teile, mal nur ein einziges Teil. Darauf müssen wir reagieren können. Termintreue und taggenaue Lieferung sind für uns entscheidend.“ Daher wurde die ACURA 65 zusätzlich mit einem Nullpunkt-Spannsystem sowie einem Standby Werkzeugmagazin mit Kegelreinigungsstation ausgestattet. So stehen, neben dem von vorne hauptzeitparallel zu bedienenden 65-fach Standard Magazin, weitere 180 Werkzeugplätze zur Verfügung. „Das Magazin der ACURA 65 ist wirklich genial. Und mit dem Standby Magazin und dem Nullpunkt-Spannsystem können wir die Rüstzeiten bei wiederkehrenden Teilen deutlich reduzieren. Schraubstöcke sind vorbereitet und Werkzeuge sofort verfügbar“, zeigt sich Georg Pfisterer vom System begeistert.

## **Maschinenbedienung so einfach wie möglich**

Neben der großen Flexibilität und Leistung waren weitere Gründe ausschlaggebend für die Entscheidung zum Kauf des kompakten Bearbeitungszentrums. Mit Verfahrenswegen von 700 x 650 x 600 mm (x/y/z) auf einer Grundfläche von 2725 x 2850 mm bietet die ACURA 65 große Bearbeitungsmöglichkeiten auf engstem Raum. Diese Kompaktheit war für die Feinwerktechniker aus Bernau Gold wert, denn Platz ist knapp in der Fertigungshalle. Zwölf CNC-Dreh- und Fräsmaschinen werden schon genutzt, ein weiteres Dreh-/Fräszentrum wird in Kürze geliefert.

Trotz der kompakten Bauweise überrascht die Maschine mit großer Schiebetür und großer Sichtscheibe. Bei geöffneter Tür kommt der Maschinenbediener sehr nah an den Maschinentisch heran. „Die ACURA ist sehr gut zugänglich, das ist wirklich top“, weiß Georg Pfisterer das Maschinendesign zu schätzen. Um die Bedienung

für die Mitarbeiter möglichst einfach zu halten, fiel steuerungsseitig die Wahl auf eine Heidenhain TNC 640. „Unsere Mitarbeiter kennen Heidenhain, wir haben die Steuerungen auch an anderen Maschinen. Einen Mix unterschiedlicher Steuerungen wollten wir ausschließen“, erklärt Georg Pfisterer die Entscheidung. Bauteile werden von den Mitarbeitern von Pfisterer Feinwerktechnik oft an der Maschine programmiert, komplexere Teile über ein CAD-Programm. Um mit der ersten ACURA gleich voll einsteigen zu können, waren zwei Mitarbeiter zwei Tage bei HEDELIUS in Meppen zur Schulung und Herr Pfisterer ist zufrieden: „Meine Mitarbeiter waren von der Schulung begeistert. Obwohl beide Schulungsteilnehmer sehr gut ausgebildet sind, haben sie bei HEDELIUS noch einiges gelernt.“