



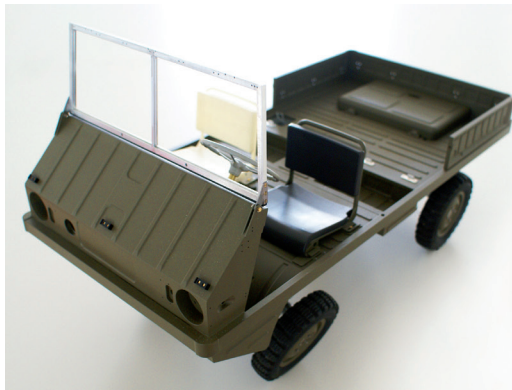
TECHSOFT – connecting technologies



PRAXISBERICHT

TECHSOFT Datenverarbeitung GmbH
A-4030 Linz, Bäckermühlweg 73
Tel.: +43(0)732 37 89 00-0
kontakt@techsoft.at

TopSolid'Cam als wertvolle Starthilfe bei der Entstehung eines detailgetreuen Mini Puch Haflingers



Extrem geländegängig

Egal ob Sand, Fels, Eis, Sumpf oder gar Stufen – dem ursprünglich vorwiegend für militärische Zwecke gebauten Steyr-Puch Haflinger ist es vollkommen egal, auf welches Terrain er gerät. Er fährt. Zwei getrennte Differenzialsperren, die Einzelradaufhängung und der Allradantrieb machen ihn extrem geländegängig.

Mit **TopSolid'Cam** verhält es sich ähnlich. Diese Software nimmt es ebenfalls mit den unterschiedlichsten Gegebenheiten auf: Bei der Fertigung einer fernsteuerbaren Mini-Modellbaureihe des Puch Haflingers zeigte sich diese CAD/CAM-Lösung beispielsweise genauso „geländegängig“ wie das längst Kult gewordene, große Original.

Erfindergeist und die Liebe zum Puch Haflinger liegt der Familie Kretz schon seit drei Generationen im Blut: Dem Großvater, dem Bierbrauer, der im Jahre 1959 als erster Privatmann so ein Kultfahrzeug von Steyr-Puch sein Eigen nannte. Dem Vater, dem Erfinder des Ultraschallgeräts und dem Enkel, der in seiner Werkstatt einerseits Ersatzteile für das Original und andererseits eine 1:1 Kopie in miniaturisierter Form fertigt. „Ich wollte selbst immer schon so ein Modell haben und

nutze dieses nun als anschauliches Demonstrationsobjekt dafür, was mein Mitarbeiter Bernhard Degel-segger und ich so alles drauf haben“, verrät Paul Kretz, Geschäftsführer und Inhaber eines kleinen, aber feinen Betriebs, der sich darauf spezialisiert hat, innovative Einzelteile zur Serienreife zu bringen. Reine Lohnfertigung war gestern, heute werden in der hauseigenen Werkstatt im oberösterreichischen Schörfling vorwiegend Kleinserien und Prototypen hergestellt. Umso anspruchsvoller eine Aufgabenstellung, desto deutlicher kommen die wahren Stärken von Paul Kretz zum Tragen: Langjährige Erfahrung im metallverarbeitenden Bereich, viel Experimentierfreude bei der Materialauswahl bzw. Planung eines Teils und last but not least eine wahrscheinlich jedem Modellbauer irgendwo inne wohnende extreme Liebe zum Detail. Bestes Beispiel

dafür ist die in einem Maßstab von 1:5 gefertigte Mini-Ausgabe des Puch Haflingers. Diese stimmt in sämtlichen Einzelheiten mit dem Original überein. „Sogar die Reifenprofil-Anzahl ist gleich“, betont Paul Kretz.





TECHSOFT – connecting technologies



Perfektionismus aus Leidenschaft

Immer mehr Menschen trachten heutzutage danach, Hobby, Beruf und Leidenschaft in ihrem Tun zu vereinen. Paul Kretz und Bernhard Degelsegger haben es bereits geschafft: Die beiden können mittlerweile davon leben, ihre wahren



Talente und Interessen einzusetzen. Als begeisterte Modellbauer wissen sie nämlich ganz genau, was es für die Konstruktion eines speziellen Teils so alles braucht und dieses Wissen bringen sie gerne auch in ihren Job ein. Die Kunden spüren den Unterschied. Sie merken, dass hinter den Entwicklungs- und Konstruktionsvorschlägen der Firma Paul Kretz weitaus mehr als bloße Pflichterfüllung steckt. Egal, ob eine individuell gestaltete Tisch-

halterung für ein millionenschweres Privatflugzeug verlangt wird, ob ein befreundeter Unfallchirurg am Freitagnachmittag verzweifelt nach einer Leerschablone für eine am darauffolgenden Montag stattfindende Oberschenkel-OP ruft oder ob ein Nachbar-Betrieb nach neu-



en Düsen-Variationen für seine 3D-Drucker Ausschau hält – bei Paul Kretz wird ihnen auf jeden Fall geholfen. „Viele Kunden wissen nicht, welches Material oder welche Bearbeitungsmethode für ein bestimmtes Teil am besten geeignet ist – wir haben auf diesem Gebiet extrem viel Erfahrung und beraten gerne“, versichert Paul Kretz. Alleine beim Mini Puch Haflinger bekamen es er und sein Mitarbeiter mit Aluminium, Kunststoff, Stahl, Nirosta und

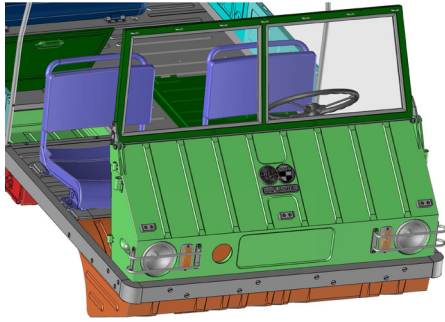
Messing zu tun. „Wir kennen die Parameter fürs Fräsen und fürs Drehen und dank TopSolid’Cam können wir mittlerweile vollkommen frei von der Leber weg konstruieren. Früher begnügte ich mich mit möglichst einfachen Geometrien und Formen, weil ich immer den ent-



sprechenden manuellen Programmieraufwand im Hinterkopf hatte“, bekennt Bernhard Degelsegger. Er freut sich, dass mit dem Einzug von TopSolid’Cam in das Fertigungsgeschehen bei Paul Kretz zahlreiche Beschränkungen wegfielen. Sogar der Kundenkreis konnte erweitert werden – ganz so wie es der den Schörflinger Kleinbetrieb betreuende TECHSOFT-Mitarbeiter Daniel Plos versprochen hatte.



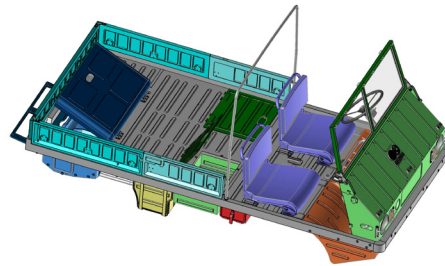
TECHSOFT – connecting technologies



Große Vorteile auch für Kleine

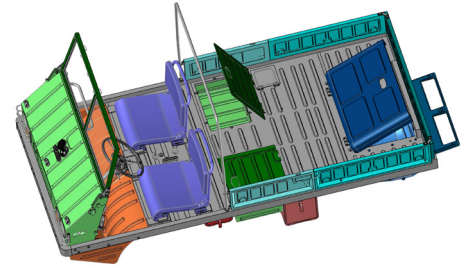
Paul Kretz hat eine Weile überlegt und etliche Male darüber geschlafen bevor er als kleiner an sich nur Zwei-Mann-Betrieb den Schritt in Richtung TopSolid'Cam tat. Anfangs erschien ihm diese Software einfach zu mächtig für seine kleine nur auf Prototypen bzw. maximal Kleinserien ausgelegte CNC-Fertigung. Aber er ließ sich letztendlich doch überzeugen. Daniel Plos hatte DEN perfekten Köder für ihn. Er prophezeite schlicht und einfach Folgendes: „Herr Kretz, Sie werden sehen, dass Sie sich mit dieser Software einen völlig neuen Kundenkreis erschließen.“ Er sollte Recht behalten. Mittlerweile ist in Schörfling vieles möglich was in Zeiten eines rein manuellen Programmierens, weil zu kompliziert, nicht einmal ange-dacht wurde. Die Karosserie des Puch Haflinger Modells beispielsweise konnte nun für die gesamte geplante Kleinserie von 50 Stück

aus vollen Aluminium-Blöcken ge-fräst und nicht wie ursprünglich geplant „bloß“ in Blech gepresst werden. „Anders hätten wir diese Perfektion, die wir beim kleinen Nachbau des großen Puch Haflingers an den Tag legen wollten, auch gar nicht umsetzen können“, lobt Bernhard Degelsegger eine CAD/



CAM-Lösung, die ihm jedweden Handlungsspielraum gewährt. „Die Motorverkleidung im Heckbereich des Fahrzeugs mit ihren komplizierten Rundungen und Konturen wäre ohne TopSolid'Cam niemals in dieser Qualität zu realisieren gewesen“, ergänzt er. Ob dieses Lobs verblüfft es auch nicht, dass die erste vorsichtige Annäherung zwischen Paul Kretz und TopSolid'Cam in Form eines Einstiegpakets sehr rasch ein paar Erweiterungen erfuhr. Zuerst kam ein 3-Achs-Postprozessor für eine Maschine, dann folgten ein Postprozessor für eine 5-Achs-Maschine sowie zahlreiche Simulations-Möglichkeiten und aktuell ist

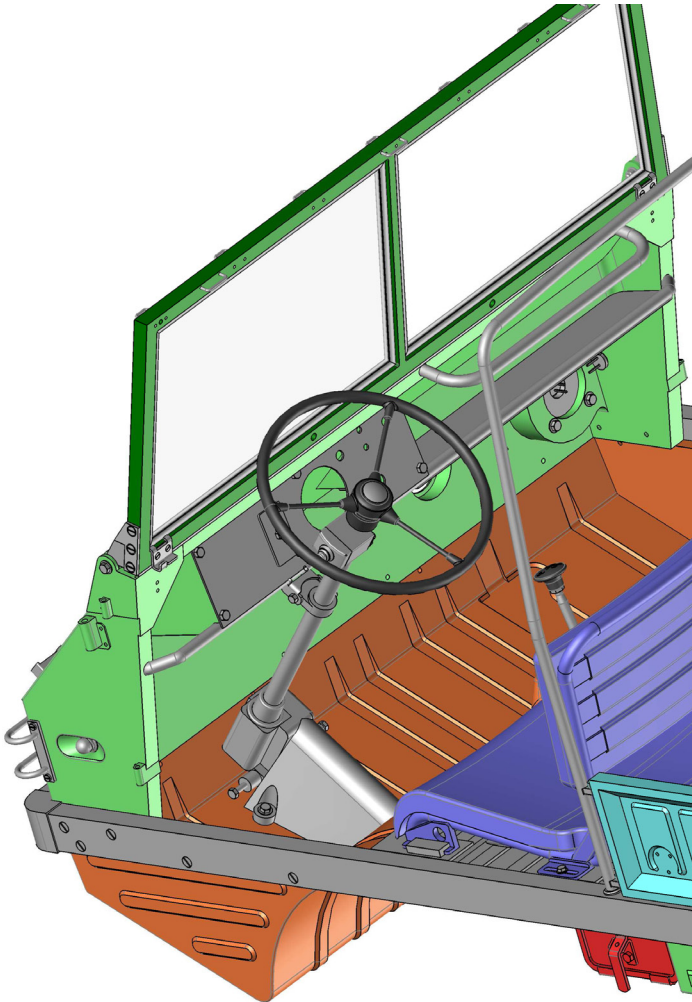
gerade der Aufbau einer verbesserten 3D-Bearbeitung am Laufen. „Meine momentanen Lieblingsfeatures sind das Konturen Abarbeiten und das 3D-Schruppen, weil man da mit relativ wenig Aufwand schon sehr viele Bearbeitungsschritte schafft. Was auch extrem toll ist: Die ganze Bohr-Bearbeitung. Das Programm erkennt automatisch, wo die gleichen Bohrungen sind. Das heißt, ich muss mich nicht mehr um einzelne Koordinaten oder Positionen kümmern“, beschreibt Bernhard Degelsegger. TopSolid'Cam hilft ihm aber auch noch mit zahl-



reichen weiteren nützlichen Funktionen wertvolle Programmierzeit sparen. Das erfreuliche durchaus in konkreten Zahlen messbare Ergebnis dieser softwaretechnischen Unterstützung: „Wir sind jetzt mindestens um den Faktor 3 bis 4 schneller bei der Entwicklung bzw. Konstruktion eines neuen Teils“, jubelt Paul Kretz.



TECHSOFT – connecting technologies



Versprechen, die halten

Obwohl an sich erst seit Anfang 2010 als CNC-Fertiger tätig, darf sich Paul Kretz bereits jetzt über einen sehr treuen und namhaften Kundenstock freuen. Weil seine Geschäftspartner wissen, dass er in jeder Hinsicht Wort hält. Er liefert pünktlich und in höchster Qualität. Und er geht wenn, dann nur mit vollem Engagement an eine neue Aufgabenstellung heran: „Wir sind keine klassischen Lohnfertiger, sondern leisten großteils Entwicklungsarbeit. Bei 99 Prozent aller bei uns gefertig-

ten Teile wissen wir genau, wie diese verbaut werden. Wir fahren zu den Kunden, inspizieren deren Maschinen und beziehen das gesamte Rundherum in die Lösungsfindung mit ein“, beschreibt Paul Kretz, was seine Firma so besonders macht. TECHSOFT agiert ähnlich. Die Linzer IT-Experten sind bekannt für maßgeschneiderte Software-Pakete, die im kompletten Produktentstehungsprozess von der Design-Findung bis hin zur NC-Programmierung und zur Fertigungsorganisation zu erheblichen Produktivitätssteigerungen verhelfen. Und auch das sind keine leeren Versprechungen wie Paul Kretz bestätigt: „Ich habe fast drei Jahre lang intensiv nachgerechnet und überlegt bevor ich mich als Kleinbetrieb für den Einsatz von TopSolid’Cam entschied. Aber ich habe es keine Sekunde lang bereut. Vielmehr möchte ich jedem sagen, der vielleicht noch am Überlegen ist: Mach es einfach! Investiere in den Grundbaustein, such dir einen Mitarbeiter, der die anfängliche Lernphase gerne mitträgt und du wirst sicher Erfolg haben!“ Ein heißer Tipp in einem „Hochlohnland“ wie Österreich, in dem eine klassische Serienproduktion ohne Entwicklung oder spezielle, nicht so einfach zu kopierende Technologie im Hintergrund kaum noch konkurrenzfähig ist.

