



Spitzentechnik aus Australien WinRadio Communications

Vor rund zehn Jahren brachte die australische Firma WinRadio Communications mit dem WR-1000 ihren ersten Empfänger heraus, der komplett per Computer gesteuert wurde. Dessen Empfangsleistung entsprach damals etwa der eines Funkscanners mit zusätzlichem Kurz- und Mittelwellenbereich. Die jüngsten Empfänger aus der G3-Modellreihe können dagegen leicht mit konventionellen Topempfängern mithalten, die das Doppelte oder mehr kosten. Harald Kuhl sprach mit Firmengründer und Managing Director Milan Hudecek über zehn Jahre WinRadio Communications und Pläne für die Zukunft.

Radio-Kurier: Bitte skizzieren Sie kurz die Firmengeschichte von WinRadio und die wichtigsten Produktbereiche.

Hudecek: Unser Grundstein wurde schon 1963 gelegt, als mein Vater mir meinen ersten Radiobausatz schenkte: ein Röhrenradio mit Batteriebetrieb. Damals war ich neun Jahre alt und sehr fasziniert von der Technik. Mit 15 bekam ich meinen ersten Transistor. Beides legte den Grundstein für WinRadio, denn seitdem wollte ich immer Empfänger bauen. Gegründet wurde WinRadio Communications vor rund zehn Jahren. Unser erster Empfänger, die PC-Steckkarte WR-1000i, wurde erstmals auf der Ham Radio in Friedrichshafen gezeigt. Wir feierten 2005 mit unserem Stand auf der Messe Ham Radio also zehnjähriges Firmenjubiläum. Vor zehn Jahren sahen wir das Potenzial, mit Computer und Radio zwei bislang getrennte Technologien zusammen zu führen. Wenn zwei Technologien einander begegnen und miteinander verschmelzen, können daraus interessante neue Dinge entstehen. Nur sehen dies die Techniker und Wissenschaftler selten

Bild oben: Blick auf die Bedienoberfläche eines WR-G303-Empfängers.

selbst, weil sie sich allein auf ihren eigenen Bereich konzentrieren. Wir erkannten als erstes die Schnittstellen zwischen Computer- und Radiotechnik und gründeten WinRadio Communications.

Radio-Kurier: Wie wurde die Idee damals aufgenommen?

Hudecek: Anfangs konzentrierten wir uns auf die Computernutzer, denen wir mit unseren Produkten neue Anwendungen erschließen wollten. Tatsächlich lief es aber anders herum: Die meisten Käufer von WinRadio-Empfängern waren Wellenjäger, die nun den Computer als hilfreiches Instrument für ihr Hobby entdeckten. Heute kann WinRadio von sich behaupten, schon früh fürs weltweite Radiohobby einen Trend gesetzt zu haben. Computer gesteuerte Kommunikationsempfänger sind die Lösung, um optimale Empfangsergebnisse zu bekommen. Dazu gehört auch die Decodierung neuer Modulationsarten und digitaler Verfahren. Am Anfang wussten wir nicht, wohin unsere Idee uns führen wird. Heute sind wir sicher: Es war der richtige Weg. WinRadio ist heute eine weltweit bekannte Marke und wir exportieren in Länder in aller Welt.

Radio-Kurier: Wo entwickelt und produziert WinRadio seine Produkte?

Hudecek: Die Entwicklung unserer Produkte kontrollieren und steuern wir von Australien aus. Wir setzen dabei auf Kooperationen mit Partnern in Europa, Amerika und Asien. Wir bewegen uns in einer technologischen Nische, die sehr spezielles technisches Wissen verlangt, wie digitale Signalverarbeitung, Integration von Technologien, Entwicklung leistungsfähiger Hard- und Software. Um das best mögliche Ergebnis zu bekommen, haben wir dafür Spezialisten in vielen Ländern ver-

pflichtet. WinRadio ist also ein internationales Projekt.

Radio-Kurier: Wie lange dauert die Entwicklung eines Empfängers wie dem neuen WR-G313?

Hudecek: Auf diese Frage gibt es zwei Antworten. Die Empfänger der neuen G3-Reihe basieren auf einer gemeinsamen Plattform, deren Entwicklung mehrere Jahre in Anspruch nimmt. Die Entwicklung eines neuen Empfängers innerhalb dieser Produktfamilie, wie WR-G303 oder G-313, dauert zwischen sechs Monaten und einem Jahr.

Radio-Kurier: Wie viele Mitarbeiter hat WinRadio und wie ist der Vertrieb organisiert?

Hudecek: In Australien haben wir etwa 50 Mitarbeiter. Weltweit sind bis zu 200 Menschen direkt in der Entwicklung und Produktion unserer Empfänger beschäftigt. Beim Vertrieb sind wir flexibel, denn jedes Land erfordert eine eigene Herangehensweise. In einigen Ländern haben wir einen exklusiven Vertriebspartner, andere Länder bedienen wir direkt. Das hängt sehr von den örtlichen Gegebenheiten ab. Außerdem unterscheiden wir zwischen Produkten für den Hobbyhörer und Systemen für professionelle Anwender, wie Funkaufklärer und Sicherheitsbehörden.

Radio-Kurier: Welchen Stellenwert hat der deutsche Markt für WinRadio?

Hudecek: Der deutsche Markt ist bekannt für seinen hohen Stellenwert im Bereich Technologie. Hinsichtlich Radio ist Deutschland ein sehr spezieller Markt, denn im Vergleich zu anderen Ländern hat Deutschland einen starken Amateurfunkmarkt mit langer Tradition. Man braucht nur einen Blick auf die deutschsprachigen Fachzeitschriften zu werfen, um die Bedeutung des Amateurfunks in Deutschland zu erkennen. Andere Länder mit vergleichbarer Bevölkerungszahl haben dieses Angebot an Fachliteratur bei weitem nicht. Das sagt auch etwas darüber aus, wie neue Technologien in einem Land aufgenommen werden. Deutschland ist also ein sehr wichtiger Markt für uns.

Radio-Kurier: Bietet WinRadio in Australien Produkte an, die es in Europa nicht gibt?

Hudecek: Nur insofern, dass wir spezielle Lösungen für professionelle Anwender in Australien entwickeln. Doch das ist nicht auf Australien beschränkt. In erster Linie konzentrieren wir uns auf den Export unserer Produkte und auf dem australischen Markt erzielen wir nur einen kleinen Teil unseres Umsatzes. Weil Australien aber eine Tradition für Kurzwellenfunk hat, um die großen Distanzen im Land zu überbrücken, haben wir viele in diesem Bereich erfahrene Ingenieure im Land. Das ist für uns ein klarer Standortvorteil.

Radio-Kurier: WinRadio hat mit den Empfängerserien 1550, 3000 und G3 verschiedene Produktreihen im Angebot. Wo liegen die Unterschiede?

Hudecek: Die Produktreihen 1500 und 3000 sind Breitbandempfänger, bei denen auch die gesamte Demodulation und Signalverarbeitung per Hardware erfolgt. Zudem richtet sich die Serie 1500 an Hobbyhörer, während Empfänger der Produktreihe 3000 auf die Bedürfnisse von professionellen Anwendern ausgerichtet sind und noch bessere technische Werte haben. Bei der neuen G3-Empfängerserie sind die letzte Zwischenfrequenz, die Signalverarbeitung und die Demodulation Aufgaben von Software. Es sind so genannte Software definierte Empfänger.

Radio-Kurier: Wie wichtig ist für WinRadio der professionelle Markt?

Hudecek: Im direkten Vergleich ist unser Umsatz im professionellen Bereich heute größer als im Amateurbereich. Trotzdem ist der Hobbymarkt weiterhin für uns wichtig und nicht zu unterschätzen. Dafür gibt es drei Hauptgründe: Zunächst ist unser Umsatz dort nach wie vor ansehnlich. Zweitens ist es einfacher, neue Empfängerkonzepte zunächst im Hobbymarkt auszuprobieren. Und, drittens, gibt es Überschneidungen zwischen Profi- und Amateurbereich. Denn gar nicht selten ist ein Hobbyanwender auch im professionellen Funkbereich tätig. Wir wissen, dass sich auch Vertreter professioneller Funkaufklärer oder Funkdienste etwa auf der Ham Radio umsehen. Solche Überschneidungen sind für uns eine gute Gelegenheit, Kontakte mit künftigen Auftraggebern maßgeschneiderter professioneller Lösungen aufzubauen. Hat man also einen guten Namen in einen Bereich, wird man auch auf der anderen Seite wahrgenommen.

Radio-Kurier: Wie wurde bislang der Empfänger WR-G303 von den Wellenjägern aufgenommen?

Hudecek: Hervorragend. Es ist ein bahnbrechendes Produkt, denn es ist der erste komplett Software definierte Empfänger für den Hobbyhörer. Und dies zu einem sehr günstigen Preis. Plötzlich stehen Möglichkeiten bereit, für die man bislang ein Vielfaches ausgeben musste, darunter kontinuierliche Bandbreitenwahl, diverse ausgereifte Demodulatoren, variable Notchfilter und ZF-Shift mit grafischer Darstellung, Echtzeitscope. Das alles war zuvor außerhalb des Profimarktes nicht verfügbar. Der große Erfolg des WR-G303 ist daher für uns keine Überraschung.

Radio-Kurier: Derzeit werden neue digitale Modulationsverfahren für Sprachübertragungen und Hörfunk eingeführt, etwa DRM. Wie reagiert man als Empfängerhersteller auf diese Herausforderung?

Hudecek: Wir ermitteln zunächst grundsätzlich, ob eine Nachfrage beim Kunden besteht. Es ist extrem wichtig, sich die Wünsche von Kunden etwa auf einer Messe wie der Ham Radio genau anzuhören. Ein weiteres wichtiges Mittel für Marktforschung ist das Internet. Basierend auf den so gesammelten Informationen entscheiden wir über den nächsten Schritt. So waren wir der erste Empfängerhersteller, der Digital Radio Mondiale integriert hat. Wir haben eng mit dem DRM-Konsortium kooperiert und unsere Firmenräume für Weitempfangstests zur Verfügung gestellt: Techniker des DRM-Konsortiums reisten zu uns nach Australien, um dort Messungen spezieller Testsendungen durchzuführen. Zu dieser Zeit wurde auch ein Prototyp unseres WR-G303 fertig, und wir konnten den Empfänger regelrecht auf die Bedürfnisse von DRM-Empfang- und Demodulation zuschneiden. Es ist also kein Zufall, dass die 12-kHz-Zwischenfrequenz und das extrem niedrige Phasenrauschen des Empfängers ideal zum Empfang von DRM und anderer digitaler Modulationsverfahren sind. Ursprünglich wollten wir eine eigene Softwarelösung zur DRM-Decodierung entwickeln. Doch dann war es einfacher, das DRM Software Radio von VT Merlin Communications zu übernehmen und dort unsere Ideen zu integrieren. Aus dieser Mischung entstand die beste Lösung. Damit waren wir die ersten, die eine komplette DRM-Empfangslösung außerhalb des Profimarktes anbieten konnten. Mittlerweile haben wir den alleinigen Internet-Vertrieb der Software übernommen. Nicht nur für die DRM-Erweiterung unserer WR-G303/G313-Software, sondern auch für die allgemein verwendbare Version des DRM Software Radios. Dieses Beispiel zeigt eine der Stärken unserer Idee eines Software definierten Empfängers: Das Konzept ist flexibel und offen für neue Betriebsarten, die sich per Software und ohne Veränderung der Empfänger-Hardware ergänzen lassen. Das ist die Empfänger-technologie der Zukunft.

Radio-Kurier: Sie entwickeln neben Empfängern auch Antennen und weiteres Zubehör.

Hudecek: Die Entwicklung von Empfangsantennen war für uns ein logischer Schritt, denn die Frage nach der Antenne stellt sich bei jedem Empfänger. Bevor wir also unsere Kunden zu anderen Herstellern schicken, entwickeln wir lieber selbst maßgeschneiderte Lö-

Radio-Kurier: Sie entwickeln neben Empfängern auch Antennen und weiteres Zubehör.

Hudecek: Die Entwicklung von Empfangsantennen war für uns ein logischer Schritt, denn die Frage nach der Antenne stellt sich bei jedem Empfänger. Bevor wir also unsere Kunden zu anderen Herstellern schicken, entwickeln wir lieber selbst maßgeschneiderte Lö-



Milan Hudecek setzt bei der Entwicklung seiner Empfänger auf internationale Kooperation

sungen für unsere Empfänger. Jetzt können wir Komplettlösungen anbieten, und wir werden diesen Bereich mit weiteren Antennen, Verstärkern, Filtern, Verteilern etc. ausbauen. Natürlich richten wir uns dabei nach den Wünschen unserer Kunden. Auch unsere Software zur Decodierung digitaler Betriebsarten, wie Funkfernsehen und Wetterfax, bauen wir derzeit aus.

Radio-Kurier: Welche weiteren Neuheiten können wir von WinRadio erwarten?

Hudecek: Unsere G3-Produktreihe werden wir ausbauen. Geplant sind etwa Empfänger mit erweitertem Frequenzbereich. Wir haben da einige interessante Ideen und werden in den kommenden Jahren unser Angebot kontinuierlich erweitern. Gleichzeitig bleiben unsere Empfänger der Serien 1550 und 3000 weiterhin im Programm, denn dafür - und für weitere Empfänger, die wir nicht auf unserer Internetseite <http://www.winradio.com> erwähnen, besteht weiterhin Nachfrage.

Radio-Kurier: Bitte wagen Sie für uns abschließend einen Blick in die Glaskugel. Wo sehen Sie künftige Trends im Bereich Empfänger-technologie?

Hudecek: Wir werden unser Produktangebot kontinuierlich ausbauen und unseren Marktanteil erweitern. Software definierte Empfänger sind die Zukunft und wir haben einen deutlichen Entwicklungsvorsprung gegenüber Mitbewerbern. Dazu gehört auch unser hervorragender technischer Service. Auf der Ham Radio 2006 stellen wir Ende Juni einen weiteren neuen Kommunikationsempfänger der G3-Modellreihe erstmals in Europa vor.

Radio-Kurier: Vielen Dank für dieses Gespräch.