



€ 2,50 · Für Würth Partner-Kunden kostenlos

**Das Magazin für
Würth Partner-Kunden
August 2009**


Der Partner

A photograph of three people (two men and one woman) sitting inside a large, curved metal tube. They are all smiling and looking towards the camera. The woman is in the center, wearing a dark blue shirt and pants. The man on the left is wearing a striped shirt and glasses. The man on the right is wearing a light blue shirt. The tube is made of dark metal and has a circular opening at the end.

Hightech in der Röhre

Würth Partner-Betrieb JT-elektronik
entwickelt innovative Lösungen

Mit neuen Partner-Reiseangeboten



Vorsicht Kamera:
Mit leuchtstarken LEDs
und hochauflösenden
Objektiven werden
Abwasserkanäle
sorgfältig inspiziert.

Licht am Ende des Tunnels

Abwasser-Rohre führen ein Dasein im Verborgenen. Doch speziell in alten Installationen lauern Gefahren für die Umwelt. Mit Hightech-Gerätschaften werden deshalb die zigtausend Kilometer langen, unterirdischen Kanäle inspiziert. Sehr oft kommen dabei Systeme vom Lindauer Würth Partner JT-elektronik zum Einsatz.

Manche Geschäftsideen werden frei Haus geliefert. So wie bei Würth Partner Ulrich Jöckel, der vor fast 30 Jahren eine Kanal-Überwachungskamera zwecks Reparatur auf den Tisch seines Ingenieurbüros bekam.

„Das war ein abenteuerliches Gerät“, erinnert sich der Nachrichtentechnik-Ingenieur heute an das ziemlich verdreckte Teil, das mit seiner schwach auflösenden schwarz/weiß Kamera mehr schlechte als rechte Bilder vom Inneren der Abwasser-Rohre lieferte.

Trotzdem nahm sich der gebürtige Nonnenhorner dem eigentümlichen Gerät an und stöberte parallel in den Richtlinien für den Bau und die Wartung von Entwässerungseinrichtungen. Die sind zwar länderspezifisch unterschiedlich, ähneln sich jedoch in einem Punkt: Sie machen den Besitzer der Rohre haftbar für alle Schäden, die durch eine defekte Rohrleitung angeordnet werden.

Ingenieur Jöckel ging ein Licht auf, denn das was da so alles geschrieben stand, deutete auf ein bemerkenswertes Kundenpotential hin. Und das Gerät, das er zum Reparieren auf dem Tisch hatte, konnte er selbst viel besser konstruieren.

Wenig später robbte sich der erste Abwasser-Rohr-Kamerawagen „made in Lindau“ durch die Kanäle und wurde der staunenden Fachwelt serienreif auf der Entsorga 1982 präsentiert. „Da haben wir gleich zwei Systeme verkauft“, berichtet Ulrich Jöckel voller Stolz von seinen ersten Aufträgen aus der Welt der Abwasserkanäle. Es sollte der Anfang einer beeindruckenden Firmengeschichte sein, denn Jöckels Einschätzung der Marktsituation erwies sich als Volltreffer. Was wohl vor allem auch damit zusammenhängt, dass speziell die Abwassersysteme von betagten Vor- und Nachkriegs-Bauten mitunter in einem desolaten Zustand sind und die Gemeinden mehr und mehr auf eine Reparatur drängen. Sehr zum Ärger der deutschen Häuslesbauer, denn das Überprüfen und Reparieren der jahrzehntelang vernachlässigten Leitungen ist Sache des Grundstück-Eigentümers. Die Städte haben nur dafür zu sorgen, dass der durch die Verzweigungen angespülte Haus- und Industriedreck in den dicken Sammler-Leitungen möglichst reibungslos zur nächsten Kläranlage schwappen kann.

Dort machen sich nach der mechanischen Vorreinigung der Brühe Milliarden von Mikroorganismen über die organischen Stoffe im Abwasser her. Immer häufiger kommt es allerdings vor, dass die Kläranlagen an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen, was nur selten damit zu tun hat, dass plötzlich mehr Schmutzwasser produziert wird. Viel häufiger ist es so genanntes Fremdwasser, das sich irgendwo seinen Weg in das Abwasser-System gesucht hat und die Klärwerke in die Knie zwingt. Defekte Abflussrohre beispielsweise sind ideale Schlupflöcher für das Grundwasser, das dann in großen Mengen auf Abwege gerät.

Was für den Laien so harmlos klingt, ist für Abwasser-Experten ein Killerargument: „Es ist immer schlecht, wenn was in den Kanal kommt, was keiner rein geschüttet hat und auch dort nicht hin soll“, bringt es Ulrich Jöckel auf den Punkt.

Dank lichtstarker LEDs und hochauflösenden Mini-Farbkameras hat das anfängliche Stochern im Dunkeln und das mitunter spekulative Auswerten der schlechten schwarz/weiß Aufnahmen längst ein Ende. Die aus den Rohren gelieferten Bilder sind heute gestochen scharf und farbig, was vor allem dann sehr eindrucksvoll rüber kommt, wenn irgendwo im Rohrgeflecht plötzlich die grünen Augen eines Fuchses

»»

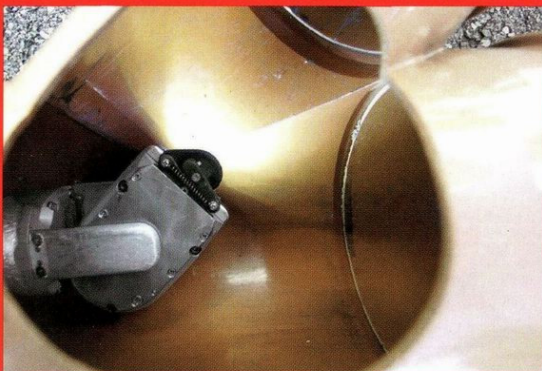


Vollausstattung:
Die komplexe Technik für eine professionelle Kanal-Inspektion füllt mühelos die Ladefläche eines 7,5 Tonners.



Schirmherrschaft:
Auf mehreren Monitoren kann Tobias Jöckel sehen, was im Kanal geboten ist.

Linksabbieger:
Für Richtungswechsel des Kamerakopfs ist die Lindauer Schere zuständig.



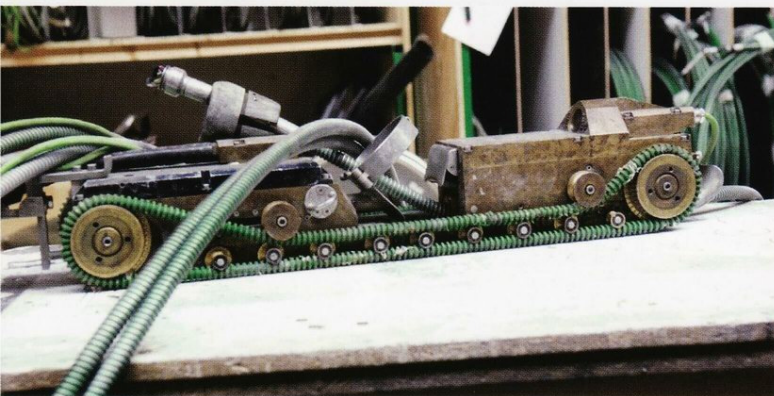
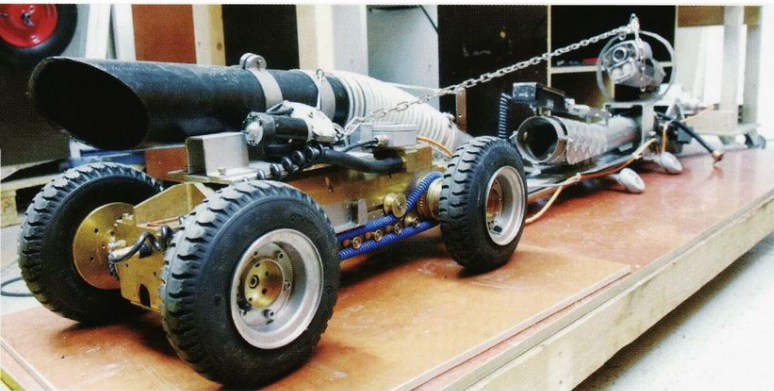
in die Kamera funkeln, fast immer auch ein sicheres Zeichen dafür, dass irgendwo im Umfeld der unheimlichen Begegnung eine defekte Stelle im Rohr zu finden ist. Das Loch mithilfe der ferngesteuerten Kamerawagen zu entdecken, ist heute eher ein leichter Job, die Stelle danach aber von oben zu lokalisieren, um für die fällige Reparatur an der richtigen Stelle zu graben, ein anspruchsvoller. Meist gibt es keine verlässlichen Pläne des Rohrlayouts mehr und die herkömmlichen sonarähnlichen Ortungsgeräte, die es ermöglichen den Verlauf von Rohrleitungen durch das Erdreich hindurch zu verfolgen, lassen sich leicht in die Irre führen.

Damit wollte sich Tüftler Ulrich Jöckel nicht zufrieden geben. Mit dem Entwässerungsbetrieb der Stadt Kassel, Professor Dr.-Ing. Wolfgang Reinhardt von der Universität der Bundeswehr in München und dem deutschen Kanal-Papst Prof Dr.-Ing. Max Dohmann von der RW-TH in Aachen fand er schnell drei forschungswillige

Partner. Zudem leitet Dohmann mit Prof. Wolfgang Günthert das jährliche Lindauer Seminar, die mittlerweile europaweit größte Fachveranstaltung zur Instandhaltung von Kanalisationen. Nach zwei Entwicklungsjahren konnte das ASYS-System der Kanalwelt präsentiert werden. Es besteht im Wesentlichen aus drei Vibrationskreiseln, drei Beschleunigungssensoren und drei Magnetfeldsensoren, die in einen Messkopf eingebettet sind und mit Wasserdruck durch die zu erforschende Rohrlandschaft geschoben werden. Dabei registrieren sie jede Bewegung punktgenau und liefern so eine dreidimensionale Zeichnung der Rohrlandschaft. „Mehr als 50 Zentimeter Abweichung haben wir in den seltensten Fällen“, erläutert Ulrich Jöckel das Meisterwerk.

Ähnlich stolz ist er auf eine andere Erfindung aus dem Hause JT-elektronik: Die Lindauer Schere. Wer dabei an ein Schneidwerkzeug denkt, liegt weit daneben. Die geschützte Mechanik ist ein ausfahrbares PE-Gestell, das immer dann in Aktion tritt, wenn die unterirdische Reise in ein abzweigendes Rohr gehen soll. „Oben auf dem Bildschirm sehen wir, dass der Kamerakopf unter uns an einen Abzweig kommt. Die Kunst ist es jetzt, die ganze Einheit um die enge Ecke zu bekommen. Dazu drehen wir die Schere in das abzweigende Rohr und fahren sie aus. Wenn wir dann den Wasserdruck wieder erhöhen, schiebt es die ganze Gerätschaft um die Ecke“, erläutert der dreifache Familienvater das ebenso einfache wie wirkungsvolle System, um das die Jöckels von den etwa zehn deutschen Mitbewerbern beneidet werden.

Viel Anerkennung aber wenig Profit hat JT-elektronik für eine andere Entwicklung geerntet. Kurz



Hightech fürs Rohr: Abwasser-Inspektionssysteme müssen auf kleinstem Raum im größten Dreck funktionieren. Rein optisch erinnern sie an ein Mondfahrzeug.

Eingangsbereich:
Der Weg in den Kanal beginnt meist hinter einem großen Deckel.



Familie im Rohr:
Drei, die wissen wie
es in Deutschlands
Abwasserkanälen zu-
geht. Ulrich Jäckel
mit Sohn Tobias und
Tochter Sonja.



bevor das deutsche UMTS-Netz unter den Hammer kam, waren Glasfaser-Datenkabel das Heil der IT-Welt. Vorausgesetzt, sie waren schon verlegt. Denn speziell in dicht besiedelten Stadtgebieten ist und bleibt das Kabellegen ein kostspieliges Unterfangen. Nicht mit der von JT-elektronik für Berlin entwickelten Methode. Die basiert auf dem Doppelnutzen von Abwasserkanälen, in die mit einer rollenden Verlegemaschine Kabel an die Rohrdecke gedübelt werden. Kaum war die Idee in einen ersten funktionsfähigen Prototypen umgesetzt, wollten sich die Berliner Stadtväter den Zusatznutzen ihres Abwasser-Systems teuer bezahlen lassen und brachten das Projekt so aus der lukrativen Gewinnzone ins Aus.

Doch auch ohne das groß angelegte Projekt hat Würth Partner JT-elektronik den Kanal noch nicht voll. Fast 50 Mitarbeiter stehen auf der Gehaltsliste und können über Langeweile nicht klagen. Rund 7 Millionen Euro Umsatz schafft der mittelständische Betrieb im Jahr, wobei nur etwa 10 Prozent auf die verschiedenen Kanal-Inspektions-Systeme entfallen. Umsatzträger Nummer 1 ist der angegliederte Fahrzeugbau. Die komplexe elektronische Steuerung der Schiebekameras inklusive mehrerer Überwachungs-Displays, die ASYS Datenaufzeichnung, die mehrere hundert

Meter langen Datenkabel, Hochdruck-Wasserpumpen und jede Menge Wasser müssen mitunter an entlegene Stellen geschleppt werden und dort völlig autark einsatzbereit sein. Weshalb die komplette Technik auf 7,5–12-Tonnern montiert und als Komplettlösung angeboten wird. „Wir bauen jedes Fahrzeug individuell nach Kundenwunsch“, erklärt die für das Marketing der GmbH verantwortliche Tochter Sonja die Vertriebsstrategie des Unternehmens und glänzt auch sonst mit Kanal-Fachwissen, das man bei einer attraktiven jungen Frau spontan eher weniger vermutet.

Übertroffen wird die 30-jährige Diplom-Kauffrau nur noch von Bruder Tobias. Der Wirtschaftsingenieur für Elektro- und Informationstechnik ist für die praktische Anwendung der mehr als 20 JT-Produkte verantwortlich, übernimmt die Schulungen der Käufer und hat ein offenes Ohr für Probleme der anspruchsvollen Kundschaft.

„Unsere Stärke sind individuelle Problemlösungen“, definiert Papa Ulrich die Philosophie seines Familien-Betriebs, „aus denen sich manchmal neue Geschäftsideen eröffnen.“ Frei Haus versteht sich.

Gut sortiert: Bei JT-elektronik kommen Montageartikel und Werkzeuge fast durchweg aus Künzelsau – auch historische Schraubenschachteln sind noch zu finden.