

Velo-Tech GmbH, Schweinfurt:

Das Fahrrad endlich auf den Stand der Technik bringen

Der Schweinfurter Ingenieur Ernst Brust, Gründer und Inhaber der Velo-Tech Fahrrad-Entwicklungs- und Vertriebs-GmbH, bietet demnächst eine umfassende Dienstleistung an, um die technische Entwicklung des Produktes Fahrrad voranzubringen.

Ernst Brust kann auf eine lange Karriere zurückblicken: Er ist gelernter Maschinenschlosser, wurde Industriemeister und REFA-Techniker, studierte an der Fachhochschule Schweinfurt und arbeitete viele Jahre als Maschinenbau-Ingenieur (FH) bei der FAG Kugelfischer und anschließend beim Fahrradhersteller Wiener. Nun will er auch noch Fahrrad-Sachverständiger werden, doch das war noch nie dagewesen, und deshalb muß die IHK Schweinfurt auch erst einmal darüber nachdenken.

DIN-Prüfung als Dienstleistung

Das hält den Ingenieur nicht davon ab, die Möglichkeiten seiner kleinen Firma Velo-Tech auszubauen. In wenigen Monaten entstanden die meisten der Geräte, die man für eine Prüfung nach DIN 79100 braucht. In Kürze soll das Prüfzentrum komplett sein, so daß die Velo-Tech GmbH jedem Fahrradhersteller die wichtige Dienstleistung anbieten kann, ein Fahrrad auf Herz und Nieren zu testen.

Doch eigentlich geht es ihm um mehr: „Die Fahrradindustrie hinkt zehn Jahre hinter der Autoindustrie her“, behauptet Ernst Brust, und



Teillansicht des Velo-Tech-Prüfzentrums: Ganz hinten in der Ecke erkennt man den Lenkerprüfstand, davor den Pedalprüfstand mit „angedocktem“ Fahrrad für den Gepäckträgerort. Die beiden Galgen (Mitte und vorn rechts) dienen der Prüfung von Lenker und Gabel.



Diesen Prüfstand verlangt die DIN 79100 nicht. Ernst Brust hält das von Christian Smelik erdachte Gestell dennoch für wichtig, um die Steifigkeit von Gabel und Rahmen zu ermitteln und damit Aussagen über den Fahrkomfort zu erhalten.

spricht damit etwas aus, was kaum jemand bezweifelt, der in beide Branchen Einblick hat. Beispiele für den technischen Rückstand sind Beleuchtung und Bremsen, auch die Fertigung und Qualitätssicherung läßt in vielen Fabriken noch zu wünschen übrig: „Die Hersteller brauchen eine richtige Eingangskontrolle, das ist ein Mann mehr, aber der rechnet sich.“

Jeder für sich?

Der Schweinfurter Firmengründer will das ändern. Innerhalb eines größeren Unternehmens scheint dies nicht möglich zu sein. Die Selbständigkeit bietet ihm mehr Entfaltungsspielraum und schafft die Grundlage für eine vielseitige Existenz. Sie erleichtert ihm auch die Kontaktver-

Die erste Wahl für Ihr Geschäft!

SMILE[©]

EDV-System für den Fahrradhandel

Im Vertrieb
der

R.A.T. GmbH

Freilgrathstraße 259 Telefon 04421/64411
2940 Wilhelmshaven Telefax 04421/60111

raco GmbH

Erfurt

Im Gewerbepark Tel. W: 0037-61 96-3302
O-5101 Gierstädt Tel. O: Großfahner-33 02

DRAMM & OLDENBURG

EDV-BERATUNG

Braunstraße 38 Telefon 0451/704551
2400 Lübeck 1 Telefax 0451/74575

Unsere Erfahrung für Ihren Erfolg



Gepäckträgerprüfung nach DIN 79121: Die Welle des Pedalstützandes (rechts) versetzt über einen Exzenter (umgebaute Kurbelgarnitur) das Fahrrad in sinusförmige Pendelbewegungen, um den belasteten Gepäckträger proximal zu strapazieren (8° nach jeder Seite, 50 000 Lastwechsel).



Hier können zwei Lenker zugleich zeigen, ob sie der dynamischen Belastung gewachsen sind. Die Prüfluftzylinder drücken mit 190 N (gleichphasige Belastung) und 150 N (gegenphasige Belastung) auf die Lenkerenden (jeweils 100 000 Schwingspiele).

mittlung innerhalb einer eher kontaktscheuen Branche. An der Zusammenarbeit von Firmen, die sich vorübergehend dasselbe Ziel gesetzt haben, mangelt es seiner Meinung nach noch: „Warum arbeiten Humpert und Union nicht schon längst zusammen, um den Scheinwerfer in den Lenkervorbau zu integrieren?“

Jeder arbeitet für sich — das ist in der Fahrradbranche schon immer so gewesen und sicherlich auch ein Grund für den Rückstand gegenüber

der Autobranche, die firmenübergreifende Vereinbarungen schon seit langem kennt. Auch das jüngste, quälende Tauziehen im DIN-Ausschuß zeigte deutlich, daß es für einen sachverständigen Vermittler „zwischen den Fronten“ genug zu tun gibt.

**Kein Mangel an
guten Ideen**

Beratung, Planung und Kontaktvermittlung sind die ersten Schritte auf dem Weg

zur technischen Verbesserung des Fahrrades oder seiner Bauteile, Entwicklung, Berechnung, Konstruktion und Musterbau stehen ebenfalls auf dem Programm der Velo-Tech. Die Null- und Erstserienbetreuung, die Lösung von Qualitätsproblemen und der Bau von Prüfständen runden das Angebot ab.

An guten Ideen mangelt es ihm nicht, und die von ihm angebotenen Dienstleistungen sind in gewisser Hinsicht auch ein Mittel zum Zweck, eigene Erfindungen zu verwirklichen. In den 20 Berufsjahren bei der FAG beschäftigte er sich nicht nur mit dem Auto, sondern sorgte auch dafür, daß der große Kugellagerhersteller sich stärker in der Fahrradbranche enga-



Die Düsen, aus denen das Wasser auf die Felgen strömt (0,3 bis 0,4 l/min bei 1,5 bar), müssen exakt ausgerichtet werden, um die Norm zu erfüllen.

gierte und das bekannte Tretlager auf den Markt brachte.

Faltrad und Hydraulikbremse

An der Entwicklung dieses einfach montierbaren und wartungsfreien Bauteils war er ebenso beteiligt wie am Lenkungslager, das dem Monteur in der Fahrradfabrik ebensowenig Arbeit macht. Beide Produkte würden vermutlich auch den Ansprüchen der Automobilbranche genügen, die vor allem eines will: komplette Einbaueinheiten.

Die Jahre bei Wiener brachten eine Reihe weiterer Erfindungen: das Faltrad Winora *tak off*, das Trekking-Faltrad *Car Bike* und die *Colli-Bike*-Verpackung, die die Wiener-



Statische Lenkerprüfung: einseitige Belastung mit 60 kg (entspricht einer Kraft von 600 N)



Prüfung des Lenkerschaftsitzes im Gabelschaft: Eine Federwaage zeigt die Kraft an, die sich ins Drehmoment umrechnen läßt. Die Drehfestigkeit muß größer sein als 25 Nm.



Bremsprüfung: Es geht auch ohne Rollenprüfstand, wie Ernst Brust mit diesem Fahrrad beweist. Der kastenförmige Motometer vor dem Lenker protokolliert die Verzögerung und wirft nach der Testfahrt ein Diagramm aus, das über Betrag und Verlauf der Bremskraft Aufschluß gibt. Der auf dem Lenker thronende Wasserbehälter versorgt die „Felgenspüler“.

Katalog anfordern

– Lieferung nur an Händler –
Zweirad-Spezialwerkzeuge
Maschinen für die Fahrradfertigung
Werkstatt- und Lagereinrichtungen



VAR-Alleinimporteure

Reusratherstr. 32, Postf. 15 64
5653 Leichlingen 1
Telefon (02175) 40 96
Telefax (02175) 39 96



Ein Gabelprüfstand, wie er in der Norm steht: Die beim Bremsen auftretenden Kräfte werden durch das angehängte Scheibenpaket (65 kg) dargestellt; Prüfkriterium ist die Durchbiegung der Gabel. Das Gewicht rechts (22,5 kg) fällt aus einer definierten Höhe herab, um die Stoßbelastbarkeit zu testen.



Gabelprüfung: Die Meßuhr zeigt an, ob sich die bleibende Verformung der Gabel in der vorgeschriebenen Grenze hält (maximal 10 mm).



Dehnung des Seilzuges: Die Zugkraft wird auf 1 600 N erhöht. Der Zug darf sich um nicht mehr als 1,2 % elastisch dehnen.

Licht und Technik in Perfektion!

Fabrikat - Halogen - Scheinwerfer

LUMOTEC®

Halogen-Scheinwerfer
mit integriertem
Frontreflektor.

Kein
Lichtverlust!



Neu!

- Maximale Lichtausbeute bis 15 lx.
- Glühlampenwechsel ohne Werkzeug.
- Kabelanschluß ohne Abisolierung.
- Anschluß für Massekabel.
- Nichtrostende Werkstoffe.
- Ausgezeichnet mit dem Designpreis des Landes NRW 91.
- Auszeichnung für "hohe Design-Qualität '92".

DEFA
Design mg
für eigen

Made in Germany

B&M
busch & müller

BUSCH & MÜLLER Fahrradzubehör
Postfach 11 41 - D-5882 Neuenhagen

Bestellung

Ich/wir bestelle(n) hiermit die jährlich 12mal erscheinende Fachzeitschrift

RadMarkt

im Abonnement zum Vorzugspreis von jährlich DM 119,50 einschließlich Postzustellung (im Ausland zuzüglich Porto).

Name

Vorname

Beruf

Straße

PLZ Ort

Datum Unterschrift

Vertrauensgarantie! Ich weiß, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen schriftlich widerrufen kann. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die Absendung innerhalb der 10 Tage (Poststempel). Die Kenntnisnahme dieses Hinweises bestätige ich mit meiner 2. Unterschrift.

Datum Unterschrift

Bitte ausschneiden und an die Bielefelder Verlagsanstalt Postfach 1140 - 4800 Bielefeld 1, senden.

Tochter Staiger kürzlich vorstellte. Auch an der Entwicklung der Hydraulikbremse des Schweizer Herstellers Pellyfren hat Ernst Brust mitgewirkt.

Zur Lichtanlage ist ihm eine kleine, aber feine Lösung eingefallen: Das vom Dynamo kommende Lichtkabel wandert im Inneren des Gabelschaftrohres nach oben und

endet in einer Rohrdurchführung, so daß der Strom von der Außenseite abgenommen werden kann. Auf diese Weise überwindet der Stromleiter den neuralgischen Punkt am Gabelkopf (siehe Seite 12).

Erfolg durch Teamarbeit

„Ich gehe mit offenen Au-



Auch an diesem Produkt hat der Schweinfurter Ingenieur mitgewirkt: Die leichtgewichtige Pellyfren-Hydraulikbremse gilt als besonders anpassungsfähig.



Den Ehrgeiz, das Falttrad Winora *take off* in möglichst kurzer Zeit im Koffer zu verstauen, hat Ernst Brust eigentlich immer noch. Schließlich ist es seine Erfindung.

gen durch die Welt“, sagt der unermüdliche Erfinder. Der Druckluft-Anschluß eines Werkzeuges brachte ihn auf die Idee, den Hinterbau des *take off* mit dieser Schnellkupplung zu verriegeln. Offenheit ist seine Stärke, die

Fähigkeit zu Meinungsaustausch und Teamarbeit vielleicht die wichtigste Grundlage seines beruflichen Erfolges.

Mit den Rahmenspezialisten Juchem und Herkelmann arbeitet er eng zusammen, und auch mit dem genialen Fahrradmechaniker Smolik versteht er sich offenbar gut. Dies könnte bedeuten, daß das Zeitalter der eifersüchtigen Konkurrenz in der Branche demnächst zu Ende geht. Vielleicht gelingt es in Kürze sogar, das Fahrrad endlich auf den Stand der Technik zu bringen.

Text/Fotos: koe

Schürhoff & Co GmbH.

5820 GEVELSBERG - POSTFACH 2130

Telefon (0223 32) 20 31 / 20 32

Telex 8 229 497 schüd

KARAT
Freilaufbremsnabe

DIANA
Mehrfachzahnkranz