

glattaler

DAS STADTMAGAZIN FÜR DÜBENDORF
UND DIE REGION



**Hofladen
BEERSTECHER**

Jetzt wieder Erdbeerzeit!
Täglich frisch in Ihrem Hofladen.

Mo - Fr	09.00 bis 18.30
Sa	09.00 bis 17.00
So	11.00 bis 16.00

Hermikonstr. 123, Dübendorf
www.beerstecher.ch/hofladen



Ein Roboter kriecht durch Dübendorfs Kanalisation

In Dübendorf wird die Kanalisation mit Robotern saniert. Die kleinen Fahrzeuge sind mit Kameras ausgestattet und treffen einiges in den Rohren an. SEITE 2

Foto: Fiorella Koch

Bald noch eine Kanti in der Stadt?

In Dübendorf wird über ein zweites Kantonsschule-Propvisorium diskutiert. Standort wäre der Innovationspark. SEITE 7

Freudentag für Gockhauser Ski-Talent

Allegra Frei hat die letzten zwei Saisons nur wenige Rennen bestritten. Dennoch wurde sie ins B-Kader befördert. SEITE 14

Wichtige Punkte im Kampf gegen Abstieg

Nach dem souveränen 3:0-Sieg gegen Bazenheid dürfte der FC Dübendorf alle Abstiegs-sorgen los sein. SEITE 17

Umweltschutz in der Projektwoche

Sekundarschülerinnen und -schüler aus Benglen mussten im Dauerregen zur Waldarbeit ausrücken. SEITE 35

**Die Akte
Glattwerk**
Der interaktive Erlebnisweg in Dübendorf
Mehr Infos auf Seite 19!

ANZEIGE

**Schön braun!
Du siehst gut aus!**



**Solarium
Dübendorf**

Die Top-Spitzenbräuner
Prestige 1600, megaSun P9
& 1 Collarium sind da!

Vorbräunen schützt die Haut!
Im gepflegten Sonnenstudio in
Dübendorf, Strehlgasse 3
365 Tage von 7 - 22 Uhr

Auch in Bassersdorf, Klotenerstrasse 8
& Bülach, Kasernenstrasse 15
solarium-solero.ch Tel. 079 666 77 49



Fleischli
Einfach...
ein Bisschen mehr

www.fleischli.swiss



Garage Zell

IN IHRER NÄHE
JUCHSTRASSE 1 • 8604 VOLKETSCHWIL

044 946 09 04
www.garagezell.ch

**Komm mal wieder
in die Kirche.**
www.kirchenbesuch.ch

**Hat der christliche
Glaube die Welt
verändert?**



**Sich mit Glauben
auseinandersetzen**

Sonntag, 1. Juni, 10.00 Uhr,
klassischer Gottesdienst
in der reformierten Kirche
im Wil und in der Kirche
Schwerzenbach.

Reformierte Aktion Kirchenbesuch

GLATTWEGS

Was wäre ein Schatz ohne Suche

Fiorella Koch

Immer wieder höre ich: «Sag mal, wieso gehst du eigentlich so oft ins Brockenhaus?» Die Worte bezeugen Neugier, aber der Ton sagt: «Brauchst du Geld?» Denn für die Fragenden sind die Brockis nur eine Zwischenstation vor der Müllhalde. Wo die Spitzendeckchen von Omas traurig auf zerkratzen Ikea-Regalen liegen und aus der Mode geratener Schmuck sein Dasein in grellgrünen Tellern aus den 70er Jahren fristet. Schmutzig, alt und kaputt – lautet das Urteil der Ignoranten.

Aber ich weiss: Das stimmt nicht. Wer nur ein wenig Geduld, ein gutes Auge und eine Handseife besitzt, kann in Brockis wahre Schätze finden. Von Vintage-Designstücken über gehypte Mid-century-Möbel bis zu limitierten Auflagen, die im Internet für vielstellige Beträge gehandelt werden. Alles da. Man muss nur wissen, wo man zwischen einzelnen Tupperware-Deckeln und Porzellankatzen graben muss.

Und genau das ist der Punkt: Es geht um den Spass am Suchen. Das Stöbern, das Durchstreifen und Durchforsten. Ich habe mir mal vorgestellt: Wenn es ein Brocki gäbe, wo alle Vintage-Funde meiner Träume aufgereiht wären, würde ich dort gar nicht hingehen wollen.

Denn was wäre eine Schatzsuche ohne das Rätseln? Kein Adrenalin durch das Feilschen mit dem kauzigen Verkäufer, keine Freude über den Moment, wenn man zwischen Gummistiefeln und halb leeren WD-40-Dosen eine echte Murano-Vase oder eine seltene Super-8-Kamera erspäht. Wie eine Elster sammle ich alles, was glitzert und glänzt und trage es sorgfältig in meinem Einkaufskorb zusammen. Zuhause folgt dann das Ritual: Preisschilder abkratzen, alles desinfizieren – und schnell verstecken, bevor mein Freund fragt: «Was hast du schon wieder angeschleppt?»

Aber das ist mir egal. Meinen nächsten Besuchern kann ich nämlich meine errungenen 80er-Jahre-Cocktailgläser unter die Nase halten. «Zwei Franken! Das ganze Set!»



Ein Roboter zeigt, was in der Kanalisation krecht und fleucht

Was früher mühselig von Menschen erledigt werden musste, übernehmen heute Roboter. Die kleinen Helfer arbeiten gerade in der Dübendorfer Kanalisation, und ihre Kameras zeigen, wer dort sonst noch unterwegs ist.

Fiorella Koch

Wer an ein Gefährt denkt, das 100 000 Franken oder mehr kostet, stellt sich wohl einen protzigen Sportwagen vor. In Dübendorf sind gerade Fahrzeuge dieser Preisklasse unterwegs, sie sind aber um einiges kleiner als ein Auto und fahren auch nicht auf Strassen, sondern im Untergrund.

Es handelt sich nämlich um Roboter, die bei der Sanierung der Dübendorfer Kanalisation mithelfen. Sie wiegen zwischen 30 und 70 Kilogramm, sind weniger als einen Meter lang und sehr schmal. Trotz ihrer geringen Grösse erledigen sie wichtige Aufgaben: Mit überdimensionierten Geländereifen, Kameras, starkem Licht und Werkzeugen wagen sie

sich in die Kanalisationsrohre, um sie von innen zu sanieren.

Nichts für feine Nasen

Bevor solche Roboter eingesetzt wurden, mussten diese mühselige Aufgabe Arbeiter von Hand erledigen, wenn die Rohre breiter als 80 Zentimeter waren. Waren sie schmaler, konnten sie nicht von innen saniert werden und muss-



Der Operateur des Roboters sitzt bequem ausserhalb der Kanalisation und steuert von dort aus den kleinen Helfer.

Fotos: Fiorella Koch

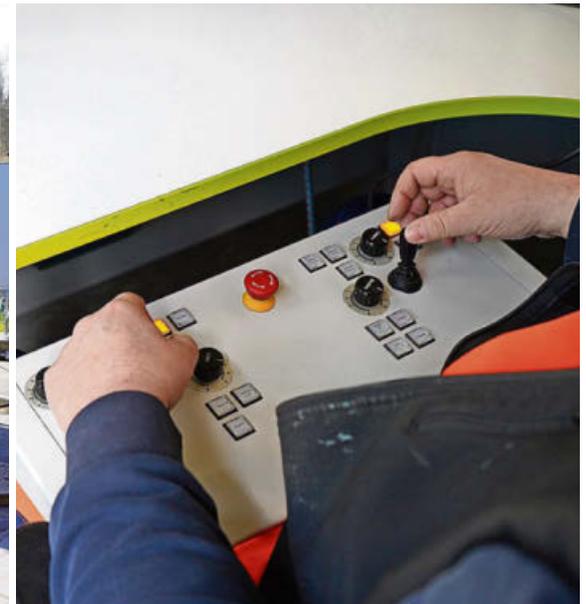
ten ausgegraben und kostspielig ersetzt werden. Marc Steiner, leitender Ingenieur der Firma Gossweiler beim Projekt «Kanalansanierung in Dübendorf», sagt: «Früher mussten sich die Arbeiter mit dicken Anzügen auf einem flachen Wagen durch die Abwasserrohre schieben. Da durfte man nicht klaustrophobisch sein oder eine feine Nase haben.»

Heute kann der Arbeiter, der den Roboter bedient, bequem und trocken im Kommandoraum seines Busses sitzen. Der Operateur hält eine grosse Fernsteuerung mit mehreren Knöpfen, Drehaltern und Steuerknüppeln auf seinem Schoss und schaut konzentriert auf die zwei Bildschirme vor ihm.

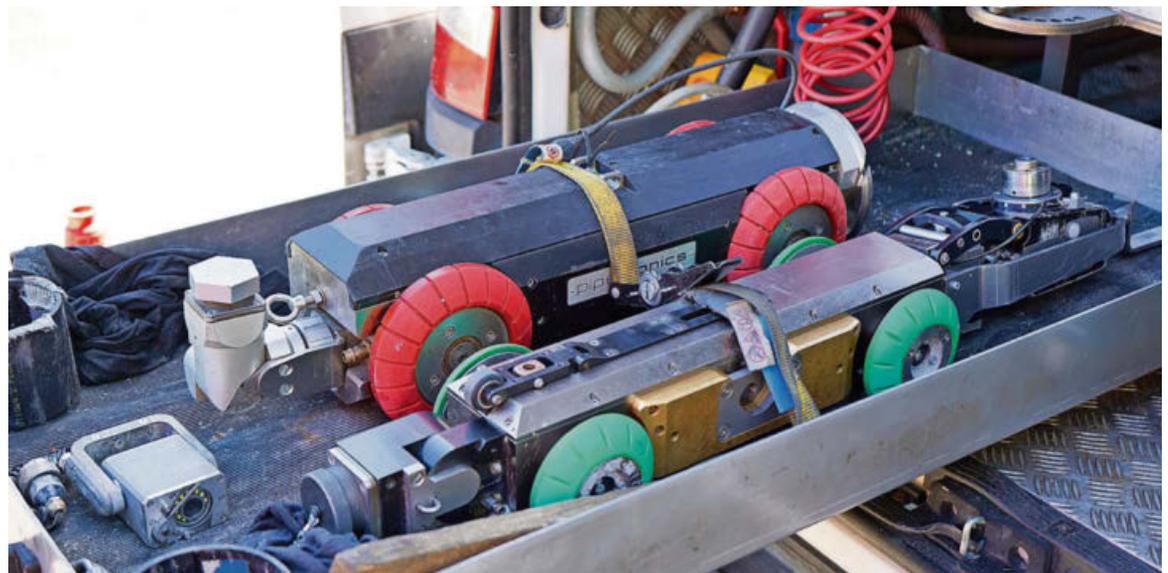
Gerade leitet er den Roboter dazu an, Kalkablagerungen in einem Rohr abzuschleifen. Mit flinken Händen lässt er den Roboterarm hin und her bewegen, während er die Maschine gleichzeitig langsam nach vorne fährt.



Der sogenannte Relining-Schlauch wird mit einer Seilwinde durch das Kanalrohr gezogen.



Dieses Gefährt ist die Zentrale und der Ausgangspunkt der Roboter. Von dort werden sie gesteuert.



Diese zwei Exemplare haben vorne einen Montagepunkt, an dem verschiedene Aufsätze zum Schleifen oder Fräsen befestigt werden können.



Diese Lichterkette härtet den Kunstharzschlauch von innen aus. Sie wird vom Roboter durch das Rohr gezogen. Foto: Fiorella Koch



Rohrbewohner wie Ratten lassen sich vom Kanalisationsroboter nicht stören. Auch Frösche leben in den Abwasserkanälen.

Fotos: PD

Fortsetzung von Seite 3

Die Kamera am Roboter entdeckt Risse oder Ablagerungen in der Kanalisation, manchmal aber auch deren Bewohner. Der Arbeiter stösst immer mal wieder auf Spinnen, Maden, Frösche, Ratten oder Asseln. Die Tiere und Insekten lassen sich vom Roboter meist nicht stören. Der Operateur stört sich auch nicht an ihnen. «Ich bin ja nicht selbst im Rohr», sagt er und schmunzelt.

Die Arbeit ist Teil der Werterhaltung der Abwasseranlagen,

die die Stadt Dübendorf betreibt. Marc Steiner sagt: «Die Abwasserkanäle sind altersbedingt in einem sanierungsbedürftigen Zustand, da sie in den 1970er und 1980er Jahren gebaut wurden.»

Abfräsen und zuspachteln

Die Aufwertung der Kanalisation durch den Einsatz von Robotern sei deutlich günstiger und verursache weniger Beeinträchtigungen für den Verkehr, als wenn die Rohre vollständig ausgegraben und ersetzt würden. Wie Steiner weiter erklärt, wird deshalb mit

einem Kanalisationsroboter die rund einen Kilometer lange Rohrstrecke abgefahren und auf Schäden geprüft. Diese werden behoben, indem er Ablagerungen abfräst oder Risse zuspachtelt. Ist das Rohr aufbereitet, kann es mit dem sogenannten Schlauchrelining-Verfahren saniert werden.

Dabei wird ein aus Fasern und dickem Kunstharz bestehender Schlauch durch das Rohr gezogen und anschliessend mit Druckluft aufgebläht. Dadurch fügt sich der Schlauch wie eine zweite Haut an das bestehende Rohr an. Der

Kanalroboter zieht anschliessend langsam eine Lichterkette durch den Kanal, die das Kunstharz mit einer Lichtstärke von 15000 bis 20000 Watt aushärtet. Dann fährt der Roboter erneut durch das Rohr und fräst die vom Schlauch verschlossenen Einläufe wieder auf.

Steiner sagt: «Dieses Verfahren verlängert die Betriebsdauer der Abwasserkanäle je nach Beanspruchung bis 50 Jahre.» Anschliessend kann die Kanalisation wieder in Betrieb genommen werden. Also freie Bahn fürs Abwasser – und die Rohrbewohner.



Links ist ein Rohr vor der Sanierung zu sehen. Das rechte Bild zeigt ein Rohr, nachdem es mit dem Schlauch-Relining-Verfahren saniert wurde.