

**Zeitschrift:** Saiten : Ostschweizer Kulturmagazin  
**Herausgeber:** Verein Saiten  
**Band:** 24 (2017)  
**Heft:** 270

**Artikel:** Der Rollstuhl mit mehr Fahrvergnügen  
**Autor:** Zwicker, Frédéric / Togni, Reto  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-884161>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Der Rollstuhl mit mehr Fahrvergnügen



Der junge Schweizer Industriedesigner Reto Togni hat den Rollstuhl neu gedacht. Medien in aller Welt reagierten begeistert. Doch das ist nur eine Randnotiz auf dem langen Weg von der Planung bis zur erhofften seriellen Herstellung des «Reagirol».

TEXT: FRÉDÉRIC ZWICKER

Wenn Reto Togni sagt, die riesige Medienaufmerksamkeit sei «aus dem Blauen heraus» gekommen, merkt man, dass er vor wenigen Tagen aus London in die Schweiz zurückgekehrt ist und sich erst wieder ans heimatische Idiom gewöhnen muss. «Out of the blue» kam sie, völlig unerwartet also.

Togni war zwei Jahre an der Themse, um den interdisziplinären Masterstudiengang «Innovation, Design, Engineering» (IDE) zu absolvieren. Er war einer von 40, die aus über 300 Bewerbern ausgewählt wurden. Speziell am IDE-Studiengang ist, dass Studierende mit zwei Master-Zertifikaten abschliessen. Mit einem Master of Arts vom Royal College of Art sowie einem Master of Science vom Imperial College.

## Investitionsangebote en masse

Sechs Monate oder zwei Drittel des zweiten Studienjahres stehen den Design-Ingenieurinnen zur Verfügung, um an einem eigenen, grossen Projekt zu arbeiten. Nach Ablauf dieser Zeit präsentierte Reto Togni diesen Sommer den Reagirol, einen Rollstuhl, der sich freihändig steuern lässt und der beispielsweise Lucy Shuker, die mehrmalige englische Paralympics-Medaillengewinnerin im Rollstuhltennis, begeistert.

Was die unerwartete Medienaufmerksamkeit betrifft, muss Togni doch ein wenig relativieren. Er hat seinen Doppelmaster mit Bestnote abgeschlossen. Und er wusste auch, dass der Reagirol zu den Lieblingsprojekten der Tutoren gehörte. Dass die Presseabteilung des Studiengangs in ihrem Pressedossier ein gewisses Gewicht auf Retos Projekt legen würde, hätte er sich denken können.

Als aber ein Tag vor der Abschlussausstellung der Studierenden ein Mail von der Presseagentur Reuters sowie eine Anfrage von BBC bei ihm landeten, war er doch verwirrt. «Woher wisst ihr überhaupt, was ich mache?», habe er sich gefragt. Und dann verbreitete sich das Reuters-Video in Windeseile, und bald segelten Investitions- und Start-up-Coaching-Angebote aus aller Welt in seine Inbox.

## Rütteln an den Grundprinzipien

Reto Tognis System rüttelte an den Grundprinzipien des Rollstuhldesigns, wurde ihm während seiner Recherchen von einer Expertin am Paraplegikerzentrum Nottwil mitgeteilt. Denn diese würden stets möglichst steif und stabil gebaut.

Der Reagirol ist anders. Er lässt sich nicht wie herkömmliche Rollstühle bloss mit Hilfe beider Hände steuern, die das eine oder andere Rad beschleunigen oder bremsen. Über die lateral bewegliche Rückenlehne können Rollstuhlfahrerinnen seitliche Bewegungen ihres Oberkörpers – sofern diese möglich sind – auf die Vorderachse übertragen und so Kurven fahren, ohne ihre Hände zu benutzen. Das System ermöglicht auch ein einhändiges Fortbewegen, indem mit dem Oberkörper Gegensteuer zur wirkenden Kraft gegeben wird.

Wie kommt ein junger Designer ohne körperliche Einschränkung aber auf die Idee, einen neuartigen Rollstuhl zu bauen? Reto Togni erklärt es sich so: «Ich laufe seit einigen Jahren mit einem Designerblick durch die Welt. Es ist nicht so, dass ich mir beim Anblick jedes Rollstuhls gedacht hätte: Oh, da muss man dringend was ändern. Aber da war so ein Gefühl, eine Ahnung im Hinterkopf.»

Togni, der im Zürcher Oberland aufgewachsen ist, hatte im Gymnasium eine Mitschülerin, die im Rollstuhl sass. An der ZHdK freundete er sich mit Alex an, einem Kommilitonen und Rollstuhlfahrer. Und er war während vieler Jahre im Organisationskomitee des Schlauerbauer-Openairs in Wetzikon, wo er ein Symposium für Veranstalter organisierte, bei dem es um Schrankenfreiheit für Festivalbesucher mit Behinderung ging.

Bei diesem Symposium lernte er Olga Manfredi kennen, die während sieben Jahren im Gleichstellungsrat von Agile.ch sass, der Dachorganisation der Schweizer Behindertenorganisationen, und die ebenfalls sieben Jahre lang als Mitglied der Geschäftsleitung der Behindertenkonferenz des Kantons Zürich amtierte.

Der konkrete Auslöser folgte im Jahr 2016, als die ETH den ersten Cybathlon durchführte. Anders als bei den Paralympics, wo



Athleten auf ihre Körperkraft angewiesen sind, kommen beim Cybathlon Geräte mit integrierten Energiequellen und Elektromotoren zum Einsatz. Die Athleten werden «Piloten» genannt. Sie haben mit Hilfe von bionisch konstruierten Apparaturen, roboterunterstützten Prothesen oder Gehirn-Computer-Schnittstellen vorgegebene Aufgaben zu bewältigen, die nach alltäglichen Parcoursituationen gestaltet sind. Togni betreute Design-Studenten, die in zwei Teams mitarbeiteten.

## Lieber keine Batterie

«Einerseits bin ich wahnsinnig begeistert von den Systemen, die beim Cybathlon präsentiert wurden», sagt Togni, «andererseits fragte ich mich, ob es nicht noch einen anderen als den hochtechnologischen Ansatz geben könnte.» Togni beginnt seine Recherche und sucht das Gespräch mit Querschnittgelähmten in seinem Umfeld und darüber hinaus. Er weiss: Es gibt so viele Behinderungen, wie es Behinderte gibt. Er würde keinen Rollstuhl bauen können, der für alle taugt.

«Manche waren von Systemen wie Exoskeletten begeistert. Andere waren sich im Klaren darüber, dass solche Ansätze während ihrer Lebenszeit keine so tauglichen Lösungen produzieren werden, dass sie ihren Rollstuhl obsolet machen würden. Einer sagte: «Solange ich mich aus eigener Körperkraft bewegen kann, will ich keine Batterie haben.»»

Vom ehemaligen Studienkollegen Alex und bei Olga Manfredi kriegt er besonders viele Inputs. Er fragt, was sie sich von einem Rollstuhl wünschten. Alex spricht von einem Skateboard-Gefühl. Er stört sich auch am «Einkaufswägelieffekt». Trottoirs sind meist leicht abschüssig, damit das Regenwasser abfließt. Das führt beim Rollstuhl dazu, dass er in eine Richtung steuert. Alex würde zudem gern einhändig fahren können, um sich auf dem Heimweg nach der Arbeit eine Zigarette anstecken zu können. «Bei Präsentationen im raucherfeindlichen England ersetzte ich die Zigarette jeweils durch ein Smartphone oder einen Kaffee.»

Manfredi macht mit Togni einen Workshop. Er verbringt mit ihr einen ganzen Tag im Rollstuhl. Sie erklärt ihm, dass die senkrechte Körperachse beim Rollstuhlfahren zentral sei. Gehts bergauf, lehnt man nach vorn, gehts bergab, lehnt man zurück. Reto fragt sich: Was ist mit seitlichen Bewegungen?

## Heikles Terrain

In London baut er einen Prototyp, bei dem mehr als nur die Rückenlehne beweglich ist. Erste Tests mit Alex in Zürich zeigen jedoch, dass die flexible Rückenlehne am meisten Erfolg verspricht. Die Expertin in Nottwil warnt, so ein System komme aller Wahrscheinlichkeit nach nur für Leute infrage, deren Lähmung sehr tief liege. Togni baut in London einen zweiten Prototyp und erweitert den Kreis der Testpersonen.

«Es war mir unangenehm, Leute anzuschreiben und sie zu bitten, mit mir über ihre Behinderung zu reden. Eigentlich sollte diese ja nicht im Vordergrund stehen, sondern völlig normal sein.»

Eine Herausforderung ist auch, dass er mit dem Reagirol nicht bloss einen Alltagsproblemlösungsansatz verfolgt – die Fortbewegung trotz Lähmung –, sondern gleichzeitig einen emotionalen. Der Reagirol soll eine Richtungsänderung ohne Energieverlust durch Bremsen eines der zwei Räder ermöglichen. Es geht auch ums Fahrgefühl. «Das fand ich schon heikel, dass ich als Nicht-Behinderter, der keine Ahnung vom Leben im Rollstuhl hat, über einen Rollstuhl rede, bei dem es letztendlich auch um Fahrvergnügen geht.»

Auf seine Anfrage meldet sich Lucy Shuker. Die Rollstuhltennisspielerinnen ist ab dem vierten Brustwirbel – sehr hoch – gelähmt. «Sie sagte mir, sie müsse bei ihren Bewegungsabläufen kom-

plett umdenken. Aber sie konnte über die Schultern den Reagirol freihändig steuern.» Die erste Reaktion einer anderen Engländerin, die für ihn testet, freut ihn besonders. «Oh, it's like dancing!», sagt sie. Und Togni hört immer wieder: Die Rollstuhlfahrerinnen brauchen Muskeln, die sie sonst nicht brauchen. Plötzlich ist er auch einem therapeutischen Effekt auf der Spur.

## Der richtige Partner

Wenn man einen Rollstuhl baut, der von den Krankenversicherungen anerkannt sein soll, muss man sich an detaillierte Vorschriften halten. Togni musste bereits bei seinen Prototypen sicherstellen, dass keinerlei Verletzungsgefahr für die Testenden drohte. Nach den Medienberichten über den Reagirol meldeten sich Geschäftsleute bei ihm, die Interesse anmeldeten, in ein Start-up-Unternehmen zu investieren, falls er eins gründen wolle.

«Ein Amerikaner überwies mir 2500 Pfund und bot an, mich zu coachen. Es hat mich sehr gefreut, dass er aufrichtig begeistert war und mir ohne jede Bedingung Geld überwies, weil er mich unterstützen will. Aber ein Start-up ist nicht der Weg, der mir vorschwebt. Ich verstehe mich als Designer, nicht als Geschäftsmann.» So falle es ihm schwer, sich ein Leben als Rollstuhlproduzent vorzustellen. Dennoch würde er den Reagirol gern zur Alltags- und Marktreife weiterentwickeln.

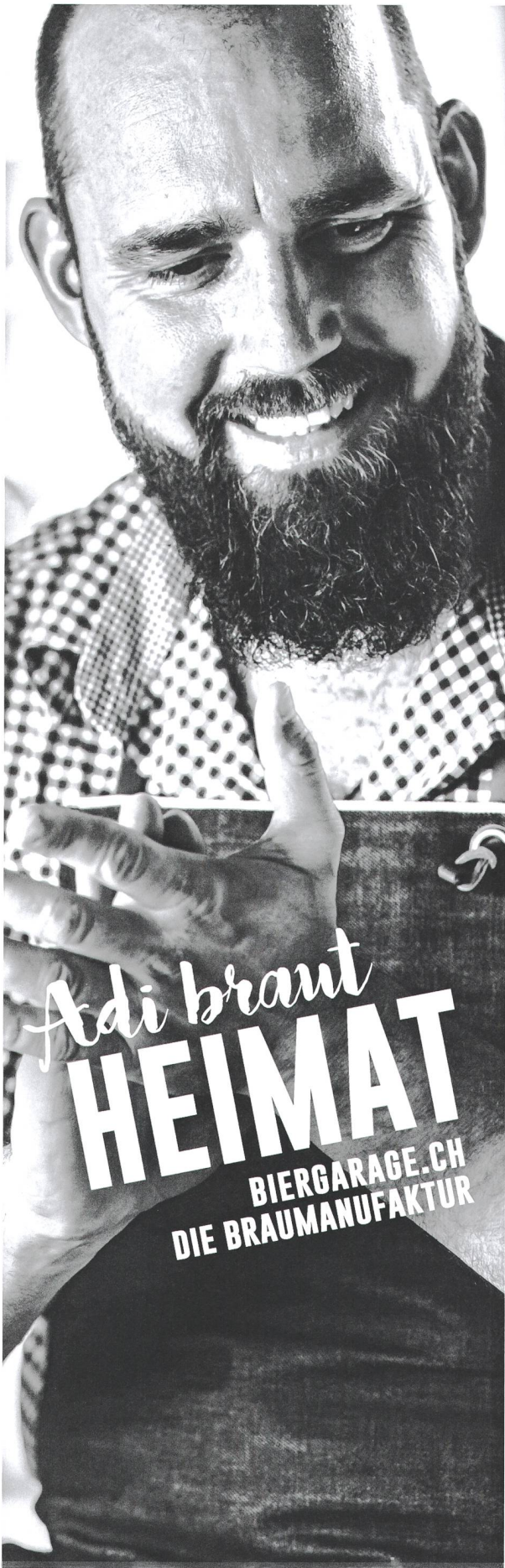
Inzwischen hat Togni etliche Angebote erhalten. Am liebsten würde er mit einem etablierten Rollstuhlproduzenten zusammenarbeiten. Er darf zwar noch nicht sagen, wer es ist, aber genau so einer – der, von dem er dachte, es wäre die optimale Lösung – hat ihm geschrieben und Interesse bekundet. Wenn alles rund läuft, werden in absehbarer Zeit Reagirols um den Planeten cruisen.



Reto Togni, 1987, ist Designer und Ingenieur.

Frédéric Zwicker, 1984, ist Saitenredaktor.





**sgsw**  
St.Galler Stadtwerke



**Lebensqualität** ist, wenn  
man die Stunden zu  
Hause geniessen kann.

St. Galler Stadtwerke | [www.sgsw.ch](http://www.sgsw.ch) | [info@sgsw.ch](mailto:info@sgsw.ch)