

TOYOTA I-TRIL KONZEPT-FAHRZEUG

Toyotas Vision urbaner Mobilität im Jahr 2030

Das von Toyota Motor Europe (TME) in Zusammenarbeit mit dem Toyota Designstudio ED² in Nizza entwickelte neue Konzept-Fahrzeug i-TRIL zeigt anhand zahlreicher innovativer Aspekte den Weg der Forschungen bei Toyota hin zu umweltverträglicheren und attraktiveren Mobilitätslösungen auf.

DAS KONZEPT-FAHRZEUG feiert seine Weltpremiere auf dem Genfer Salon 2017. Mit Active Lean Technologie repräsentiert es eine Alternative zu Fahrzeugen des A und B Segments, zu anderen Elektrofahrzeugen, zum öffentlichen Nahverkehr und zu Motorrädern.

Der i-TRIL ist ein Vorbote für eine Mentalitätsänderung der Autofahrer und stellt damit mehr als nur einen Gebrauchsgegenstand dar. Angespornt von Akio Toyodas Bekenntnis, dass künftige Fahrzeuge von Toyota Leidenschaft und Fahrspaß vermitteln sollen, bezieht es die Philosophie Waku Doki (ein japanischer Begriff, der sich mit ‚Herzschlag‘ übersetzen lässt) des Unternehmens mit ein, um zu zeigen, dass künftige Elektrofahrzeuge sehr wohl alle Sinne anregen und den Puls beschleunigen können.

Das Konzept-Fahrzeug ist eine andere Art von Transportmittel für all jene, die auch bei niedrigen Geschwindigkeiten Fahrspaß erleben möchten. Neben hoher Umweltverträglichkeit repräsentiert es die besten Elemente künftiger Mobilität.

FÜR NEUE KUNDEN, DIE IN KLEINEN BIS MITTELGROSSEN STÄDTEN LEBEN

Der i-TRIL wurde mit dem Fokus auf einen neuen Kundentyp entwickelt: aktive 30- bis 50-jährige Single-Frauen mit zwei Kindern, die

einen aktiven Lebensstil pflegen und in kleinen bis mittelgroßen Städten leben.

Studien der Europäischen Union zur Zukunft der Städte haben gezeigt, dass sich das Wachstum in Europa anstatt auf eine weitere Expansion bereits riesiger Metropolen wie London oder Paris zunehmend auf weniger dicht bebaute Neubaugebiete neben bereits existierenden Städten fokussieren wird.

Die Anzahl der kleinen bis mittelgroßen Städte in Europa ist bereits beachtlich, und ihre Einwohner legen große Strecken zurück, um ihre Kinder in die Schule zu bringen, einzukaufen, ins Restaurant zu fahren und Freunde zu besuchen. Sie benötigen folglich kleine und agile Stadtfahrzeuge.

Toyotas Untersuchungen hinsichtlich dieser Zielgruppe haben aktive Mütter identifiziert, die zwischen der eigenen Freizeit und ihrer Familienzeit, die sie mit ihren Kindern verbringen, hin- und hergerissen sind.

Das neue i-TRIL Konzept-Fahrzeug begegnet diesem Konflikt mit drei Funktionen: der Active Lean Technologie, dem ‚Relaxed Engagement‘ sowie dem eins-plus-zwei Sitzkonzept.

ACTIVE LEAN TECHNOLOGIE

Der i-TRIL wird von einem Elektromotor angetrieben, wiegt nur 600 Kilogramm, ist

etwa 2.830 mm lang und 1.460 mm hoch. Die Spurweite beträgt vorn 1.200 mm und hinten 600 mm mit einem Drehgelenk zwischen der Hinterachse und der Kabine, so dass sich die Karosserie und die Vorderräder neigen können, während die angetriebenen Hinterräder ihre senkrechte Position permanent beibehalten.

Die Vorderräder und die vorderen Kotflügel sind von der Karosserie getrennt, so dass sie sich unabhängig voneinander neigen können. Die Kabine besteht aus einem weichen und dunklen kokonartigen Material ohne Gürtellinie und ohne Türgriffe.

Visuell spannt sich darüber eine Oberfläche, die nahtlos von der Farbe der Kabine und der vorderen Radhäuser in die transparente Cockpit Verglasung übergeht und die Dynamik der Silhouette des i-TRIL betont.

Die Flügeltüren sind an schräg gestellten A-Säulen angeschlagen, um so die Öffnung zu maximieren und den Zugang selbst zu

den Fondsitzen zu erleichtern. Gleichzeitig brauchen die Flügeltüren zum Öffnen nicht mehr Platz als konventionelle Türen.

Über die komplette Breite des Fahrzeugs gezogene Heckleuchten stärken in Verbindung mit dem breiten Heck, das eine Rücksitzbank für zwei Passagiere aufnimmt, optisch die robuste Architektur des Fahrzeugs. Unter der Heckleuchte befindet sich klar abgetrennt die Hinterachsstuktur, die den Elektromotor aufnimmt.

Die Erfahrungen mit der Active Lean Technologie haben den Toyota Ingenieuren gezeigt, dass ein Schräglagenwinkel von zehn Grad ideal geeignet ist, um hohe Stabilität mit viel Grip zu kombinieren und maximalen Fahrspaß zu bieten, ohne dass die Passagiere der Querschleunigung so stark ausgesetzt sind wie in einem konventionellen Auto.

Bei 25 Grad Lenkeinschlag realisiert der i-TRIL einen Wendekreis von gerade einmal



acht Metern. Das ist vergleichbar mit dem Toyota iQ und macht den i-TRIL ideal geeignet fürs Fahren mit niedrigen Geschwindigkeiten und das Manövrieren durch besonders dichten Stadtverkehr.

Für das Toyota Konzept-Fahrzeug ist eine elektrische Reichweite von über 200 Kilometern angestrebt, und es wird autonom fahren können. Allerdings wird der i-TRIL so viel Fahrvergnügen bereiten, dass der Fahrer es vorziehen wird, den Großteil der Zeit selbst die Initiative in die Hand zu nehmen.

RELAXED ENGAGEMENT

Eine Kundenbefragung hat Toyota geholfen, die richtige Sitzposition für das neue Konzeptfahrzeug zu finden. Die meisten Befragten haben sich für eine entspannte, nach hinten gelehnte Sitzposition entschieden – vergleichbar der in einem Go-Kart – und wünschten sich einen leicht erhöhten Sitz sowie eine möglichst bequeme Bedienung des Fahrzeugs.

In diesem Zusammenhang ist entscheidend, dass der i-TRIL keine Fuß-Pedale hat, so dass der Fahrer seine Beine bequem ausstrecken kann und auch das Schuhwerk keinen Einfluss auf die Kontrolle über das Fahrzeug hat.

Die Sitzfläche des Fahrersitzes ist mit einer zentralen Rippung versehen, damit die Beine des Fahrers eine gemütliche Sitzposition mit gutem Halt vorfinden.

Sowohl das Lenken als auch das Beschleunigen und Bremsen funktionieren per Drive-by-Wire. Der i-TRIL wird über Steuerungsmodulare für die linke und rechte Hand bedient, vergleichbar einer Computermaus oder einem Game-Controller. Sie befinden sich beidseitig des mit einem Stretch-Gewebe bezogenen manuellen Fahr-Moduls.

Im autonomen Fahrmodus werden die Passagiere von Lichtzeichen darüber informiert, in welche Richtung sich der i-TRIL beim nächsten Fahrmanöver lehnen wird.

Weitere Bedienelemente oder Tasten gibt es ebenso wenig wie eine Instrumententafel. Im manuellen Fahrmodus versorgt ein Head-up Display den Fahrer mit allen nötigen Informationen. Eine komplett neue Bedienschnittstelle stellt die Stimmführung dar, die zur Steuerung des Multimedia- und Infotainment Systems mit der künstlichen Intelligenz des Fahrzeugs kommuniziert.

EINS-PLUS-ZWEI SITZANORDNUNG

Mit seinem eins-plus-zwei-sitzigen Layout setzt der i-TRIL neue Maßstäbe hinsichtlich





des Interieurs und der Geräumigkeit. Bei aktuellen Fahrzeuginnenräumen sind alle Elemente um den Fahrer herum gruppiert, und die Passagiere im Fond werden quasi wie Bürger zweiter Klasse behandelt.

Im i-TRIL mit seiner Active Lean Technologie hingegen sind die Fondpassagiere viel mehr in das Fahrerlebnis einbezogen. Die Kinder sind ihrer Mutter näher, ohne deren Freiraum einzuschränken.

Zudem genießen sie ohne eine Kopfstütze direkt vor sich eine freiere Sicht nach vorn. Die Kopfstütze für den Vordersitz ist am Dach angebracht und schwenkt in ihre Position nach unten, sobald der i-TRIL eingeschaltet wird. Außerdem profitieren die Mitfahrer von einer großzügigen Beinfreiheit beidseits des Fahrersitzes. Im Innenraum ist Platz für insgesamt drei Erwachsene.

Ein besonderes Augenmerk haben die Ingenieure auf einen möglichst einfachen Ein- und Ausstieg für den Fahrer gelegt.

Wenn die Türen geöffnet werden, fährt gleichzeitig ein Stück des Bodens nach außen

und unten, um den Zugang zu erleichtern. Der Vordersitz lässt sich um 20 Grad drehen, damit der Fahrer die Kabine bequem betreten und verlassen kann.

Der Innenraum wurde so entworfen, dass er keinen offenkundig automobilen Eindruck hinterlässt. Alcantara, Stoffbezüge auf der Rücksitzbank und ein Boden aus Holz schaffen ein komfortables Ambiente, das dem eines exklusiven Wohnraums nahekommt.

Die gerippte Struktur der Rücksitzbezüge ist nach außen gewandt, um die Breite des Rückraums zu betonen. Das Profildesign der 19" Vorderradreifen und der 20" Hinterradreifen sind auf das Design des Interieurs abgestimmt.

Trotz der klaren Trennung im Innenraum zwischen vorn und hinten entsteht durch die Überlappung der vorderen Alcantara-Ausstattung mit den hinteren Stoffbezügen sowie durch das Luftleitsystem, das den Luftstrom gleichmäßig im Innenraum verteilt, eine enge Verbindung zwischen allen Plätzen.