

Wirtschaft

Helfen Sie mit, Zukunft zu entwickeln!

Neuer Elektroflitzer in vier Tagen Schweizer Studierende wollen ein Nahverkehrsfahrzeug für den Alltag entwerfen. Laut Experten könnte ein solches angesichts der drängenden Klimaprobleme auf dem Markt bestehen.

Angelika Gurtner
und Jon Mettler

Um der Klimakrise und der Platznot zu begegnen, werden 23 Studentinnen und Studenten der Berner Fachhochschule in den kommenden vier Tagen ein neues Fahrzeug entwickeln. Es soll eine Mischung aus E-Bike und Elektroflitzer sein – klein, leicht und allwettertauglich. Und es soll die täglichen Bedürfnisse optimal abdecken, sagt Peter Affolter, Leiter für Automobil- und Fahrzeugtechnik an der Fachhochschule, der das Projekt leitet.

«Wir müssen anfangen, kleinere und leichtere Fahrzeuge zu bauen», sagt Affolter. Jede zweite Fahrt mit dem Auto sei weniger als sechs Kilometer lang, und im Schnitt sässen eineinhalb Personen im Fahrzeug. «Aber wir haben heute immer noch Personewagen, die im Mittel 1,4 und oft auch über 2 Tonnen schwer sind.»

Das neue Elektrofahrzeug soll für ein bis zwei Personen geeignet sein, auf der Hälfte eines Standardparkfelds Platz haben, Schutz vor Wind und Wetter bieten und sicherer sein als ein E-Bike.

Jetzt sind Sie gefragt – besuchen Sie uns online!

Die Planungen finden jedoch nicht hinter verschlossenen Türen statt. Um mit dem Fahrzeug den Geschmack der potenziellen Kundschaft zu treffen, wollen die Studierenden ihre Meinung einholen. In drei Umfragen auf dem Onlineportal dieser Zeitung können Sie Ihre Bedürfnisse anmelden, die dann in die Entwicklung einfließen.

Den Auftakt bildet dieser Artikel mit Fragen zur Maximalgeschwindigkeit und Reichweite pro Batterieladung. Morgen und am Mittwoch fragen wir weitere Entwicklungsschwerpunkte wie die Art der Lenkung sowie Wünsche nach Sonderausstattung ab.

Also: Wie soll das neue Fahrzeug aussehen? Machen Sie mit und besuchen Sie unsere Website!

Bei der Entwicklung werden die Studierenden angeleitet von Designern, Konstrukteurinnen und Umweltsachverständigen. Wenn sie mit ihrem Konzept Erfolg haben, dann könnte das Fahrzeug später auch gebaut werden – der Bedarf ist vorhanden. Die Ergebnisse des Projekts werden nach Ostern präsentiert.

Die Schweiz – ein Land der Autoingenieure

Aber ergibt es überhaupt Sinn, in der Schweiz ein solches Fahrzeug zu entwickeln? Peter Affolter ist davon überzeugt. «Die Schweiz ist prädestiniert, in den Bereich reinzugehen. Wir haben findige Ingenieure im Kleinfahrzeugbau. Und gerade weil wir kein Autobauland sind, können wir auf Imagepflege verzichten und unseren kreativen Ideen freien Lauf lassen», sagt er.

Es ist nicht das erste Mal, dass in der Schweiz Kleinwagen entwickelt werden. Der Microlino – eine Neuauflage der BMW Isetta – stammt aus Küsnacht ZH und wurde vom Schweizer Erfinder Wim Ouboter und seinen Söhnen Oliver und Merlin auf den Markt



Vorläufer und Vorbild für das neue Projekt: Der Microlino fährt bereits auf Schweizer Strassen. Mit einer Maximalgeschwindigkeit von 90 km/h ist er mehr Auto als E-Bike. Foto: PD

gebracht. Der Wagen ist 1,4 Meter breit, 2,5 Meter lang und könnte quer in einem Parkfeld parkiert werden.

«Der Microlino hat das Potenzial, ein kultiges, sinnvolles und ökologisch wertvolles Stadtauto zu werden», sagt Affolter. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 90 Kilometern pro Stunde und einem Grundpreis von 14'990 Franken entspreche er jedoch eher der Kategorie eines Kleinwagens.

Affolter will mit seinen Studierenden ein langsames und schmaleres Gefährt entwickeln. «Unser Fahrzeug soll mehr die vielen Kurzstrecken-Autopendler abholen, die heute aufgrund des schlechten Wetterschutzes und der umständlichen Kleider nicht auf ein E-Bike wechseln, sondern ins bequeme Auto sitzen», so der Professor.

Vor den Ouboters hatte bereits Swatch-Group-Gründer Nicolas Hayek die Idee, ein einfaches, günstiges und möglichst umweltschonendes Auto auf den Markt zu bringen. Er klopfte mit seiner Idee bei verschiedenen Autobauern an und landete beim Stuttgarter Konzern Daimler, an den er sein Konzept verkaufte. Zunächst kam der Smart mit einem konventionellen Antrieb auf den Markt, mittlerweile gibt es ihn auch in der Elektrovariante.

Auch das dreirädrige Twike stammt aus der Schweiz. Die Vorversion des heutigen Fahrzeugs wurde von Studierenden der ETH Zürich für die Weltausstellung in Vancouver 1986 entwickelt.

«Unser Fahrzeug soll die vielen Pendler abholen, die auch für kurze Strecken das bequeme Auto vorziehen.»

Peter Affolter
Leiter für Automobil- und Fahrzeugtechnik an der Berner Fachhochschule

Wie würden Sie entscheiden?

- Wie viele Sitze soll das Fahrzeug haben? Einen, zwei oder drei?
- Wie viel Stauraum braucht es? Keinen? Oder zumindest so viel, damit ein Reisekoffer oder ein Haustier mitkann?
- Wie komfortabel muss es sein? Darf das Fahrzeug offen sein, braucht es einen Wetterschutz oder gar eine Heizung?
- Welche Reichweite pro Ladung brauchen Sie? 50, 80 oder 100 Kilometer?
- Welche Höchstgeschwindigkeit brauchen Sie? Eher 35 oder 65 Kilometer pro Stunde? (red)

Ursprünglich war das Twike nur mit Velopedalen betrieben, mittlerweile fährt es auch elektrisch.

Egal ob Twike oder Smart – ein absoluter Kassenschlager waren die kleinen Flitzer bislang nicht. Dem Klima und der Umwelt würde der Umstieg auf ein leichtes Fahrzeug mit Elektromotor aber durchaus nützen, sagt Patrick Hofstetter, Klima- und Energieexperte bei der Umweltschutzorganisation WWF. «Wenn die Menschen von ihren grossen und schweren Fahrzeugen auf solche leichten Modelle umsteigen, dann reduziert sich auch der ökologische Fussabdruck deutlich.»

Fahrzeuge sind derzeit noch zu teuer

Angesichts der drängenden Klimaprobleme und der strengeren Verkehrsvorschriften in Städten bestehe Hoffnung, dass ein solches Fahrzeug zum ersten Mal über den Status eines Nischenprodukts hinauskomme, sagt Hofstetter. «Die Diskussion um 30er-Zonen in vielen Städten könnte dazu führen, dass kleine Fahrzeuge und Velos interessanter werden. Die grossen und schweren Fahrzeuge, die heute Statussymbole sind, werden zunehmend unattraktiver.» Vielen jungen Menschen bedeuteten die früheren Statussymbole ohnehin nicht mehr so viel.

Autoexperte Ferdinand Dudenhöffer sieht Bedarf für ein kleineres Elektrofahrzeug. «Für die Städte sind Elektroautos eine Wohltat. Sie sind leise und haben null Emissionen», sagt der Di-

rektor des Center for Automotive Research in Duisburg.

Ein grosses Hindernis sind jedoch nach seiner Einschätzung die vergleichsweise noch hohen Kosten. In Europa wünschen sich viele Kundinnen und Kunden bei einem Elektrofahrzeug eine Reichweite von mehreren Hundert Kilometern. Dafür sei wiederum eine grössere und entsprechend teurere Batterie nötig. «Dann ist man gleich in Preisklassen von deutlich über 20'000 Franken», sagt Dudenhöffer.

Dennoch könne auch das kleinere von den Studierenden an der Berner Fachhochschule geplante Elektrofahrzeug Käufer finden. «Die Frage ist, wie gross der Markt ist. Das wäre wohl eine Nische, und man konkurriert mit dem E-Bike und dem Microlino.»

Autobauer wollen kleinere Elektrowagen anbieten

Die Autoindustrie scheint nun umzuschwenken. Einige Autobauer haben bereits angekündigt, günstigere elektrische Kleinwagen zu entwickeln. Volkswagen will ab 2025 einen kompakteren Elektro-Golf anbieten – eine Mischung aus Polo und Golf. Er soll kleiner und günstiger sein als viele der Elektroautos, die bislang auf dem Markt sind. Denn das Gros der Elektroflitzer hat sich eher an Tesla, also an grossen schweren Fahrzeugen orientiert. Doch auch Tesla-Chef Elon Musk hat bereits wiederholt von einem Kleinwagen gesprochen. Wann er auf den Markt kommen soll und wie genau er aussieht, ist unklar.

Der Wandel hin zu sparsameren und kleineren Autos ist nötig. Denn bislang ist das Auto aus dem Alltag vieler Schweizerinnen und Schweizer kaum wegzudenken. Es ist bequem, zu jeder Jahreszeit nutzbar und oft mehr als ein reines Fortbewegungsmittel. Je nach Ausführung zeugt es auch von gesellschaftlichem Status und verspricht den Nutzerinnen und Nutzern Prestige.

Doch mit seinem herkömmlichen Verbrennungsmotor gilt das Auto als Klimakiller. Der Verkehr verursacht rund ein Drittel der CO₂-Emissionen der Schweiz und damit deutlich mehr als Gebäude und Industrie. Besonders betroffen sind die Städte. Dort gibt es zu Stosszeiten auf den verstopften Strassen oft kein vor und zurück mehr – ganz abgesehen vom Autolärm, der die Anwohner nervt.

Die Behörden haben bereits reagiert und Leitplanken für die Mobilität der Zukunft gesetzt. Das Bundesamt für Raumentwicklung will künftig weniger Autos in den Städten. In den Innenstädten wird Tempo 30 diskutiert und bei den Parkplätzen gespart. Zürich beispielsweise will 6000 Parkplätze abbauen, um dafür den geplanten Velostrasse Platz zu machen.

Darum ist die Fahrzeugindustrie gefragt, neue Fahrzeuge zu entwickeln. Wer weiss, vielleicht wird es der Entwurf der 23 Studentinnen und Studenten der Berner Fachhochschule sein, der die Autowelt aufmischt.