

# sondern die ganze Automobilkultur»

rüttelt am Fundament unserer Mobilität.» Gleichzeitig wandelt sich unser Verstehen von Automobilität an sich: Es ist immer weniger



Einzug halten, schlicht und ergreifend wegen der energiepolitischen Ziele der Europäischen Union und auch wegen der Kosten. Erneuerbarer Strom kann heute günstiger und dezentraler produziert werden als noch vor ein paar Jahren.

**Jedenfalls muss laut dem Nachhaltigkeitsexperten Willy Bieter Doris Leuthards Tesla S eine Million Kilometer fahren, bis er punkto Energieeffizienz ein sparsames Verbrennungsauto eingeholt hat. So viel fährt niemand mit einem Auto.**

(lächelt) Es gibt immer wieder selbst ernannte Forscher, die offensichtlich mit ganz überraschenden Erkenntnissen kommen. Mit dem Verband Swiss E-Mobility richten wir uns nach den grossen europäischen Forschungsinstituten, und die kommen zum Schluss: Die Gesamtweltbilanz eines Elektroautos ist besser als von jedem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor. Punkt. Man kann gewisse Kritik üben an den hohen Energieaufwänden zur Herstellung der Batterie, aber auch hier: Wir stehen am Anfang einer neuen Industrie, mit neuen Prozessen, die sicher in den nächsten Jahren effizienter werden. Bei der ganzen Geschichte darf auch nicht vergessen werden, dass sich ein gesamtes Recycling-System rund um die Elektroautobatterie aufbaut, wie man das beim Verbrennungsmotor gar nicht kann. Die Autobatterie lässt sich nicht nur recyceln, sondern auch noch stationär verwenden.

**Soll denn Ihrer Ansicht nach der Kauf von Elektroautos von der öffentlichen Hand stärker gefördert werden, etwa mit Kaufprämien?**

In der Schweiz haben Elektroautos mittlerweile einen Anteil von fünf Prozent am Neukauf. Das haben wir ohne grosse Subventionen erreicht. Das liegt am Umweltbewusstsein und der Zahlungskraft der Autofahrer hierzulande. Wichtig ist, dass der Staat einen regulatorischen Rahmen schafft, der es ermöglicht, dass Ladeinfrastruktur entsteht. Das hat er in den letzten Jahren auch gemacht. Ich bin der Meinung: Der Elektroantrieb ist überzeugend und günstig genug, um Erfolg zu haben.

**Bei einem Überblick über die Publikationen der Mobilitätsakademie fällt auf, dass Sie sich sehr stark für das Elektroauto einsetzen. Warum eigentlich? Weil dieses am ehesten die Interessen und Absatzmärkte der traditionellen Autohersteller wahr, die nun auch auf E-Autos umzusseln?**

(lacht) Wir wurden von einigen Akteuren aus der Automobilwirtschaft über viele Jahre geduldet und belächelt, weil wir uns fürs Elektroauto eingesetzt haben. Uns nun zu unterstellen, wir seien die fünfte Kolonne der Autoindustrie, wäre recht weit hergeholt. Für mich ist das Elektroauto der Kristallisationskern der Autowende. Es rüttelt am industriellen Fundament unserer Automobilität. Es ermöglicht Dinge, die wir uns im letzten Jahrhundert gar nicht vorstellen konnten: Ich kann die Energie für meine Individualmobilität selber produzieren! Und mit dem Strom hält die Digitalisierung Einzug ins Automobil. Deswegen ist der Elektroantrieb zentral für die Wende zur Nachhaltigkeit unserer Gesamtmobilität. Wir werden in Zukunft mit nur noch einer Verkehrsenergie unterwegs sein.

## Die Mobilitätsakademie

Die Mobilitätsakademie mit Sitz in Bern wurde 2008 vom Touring Club der Schweiz (TCS) gegründet. Sie versteht sich als «Think- und Do-Tank» und beschäftigt sich laut Eigenbeschreibung «mit zukunftsweisenden, nachhaltigen Mobilitätsformen». Dies erfolgt über die Verbandsgrenzen hinweg und schafft «einen vorurteilsfreien Raum für kreatives Verkehrsdenken und -handeln». Mittlerweile wird die Mobilitätsakademie zum grossen Teil durch Dritte finanziert, auch

**Wie bewerten Sie denn die Zukunftschancen anderer Antriebsarten, insbesondere der Brennstoffzelle? In Japan scheint man bereits darauf zu setzen.**

Die Brennstoffzelle macht in bestimmten Bereichen durchaus Sinn. Sie kommt häufig in Flotten zum Einsatz, es gibt etwa Perspektiven bei Bussen. Doch die Brennstoffzelle steckt tief in einer verbrennungsmotorischen Autodenke. Mit ihr können Sie hohe Leistungsparameter abrufen – Sie können schnell fahren und hohe Reichweiten zurücklegen. Alltagsrelevant ist diese Technologie aber deswegen nicht, weil sie infrastrukturseitig Kosten bedingt, die in keinem Verhältnis zu jenen des batterieelektrischen Antriebs stehen. Sie müssen beispielsweise

«Das Vertrauen der Menschen in die Technik geht schon sehr weit.»

wieder an eine Tankstelle fahren, um das Fahrzeug mit Wasserstoff zu betanken. Warum soll ich das tun, wenn ich doch beim E-Antrieb mittlerweile bestenfalls ein paar Meter entfernt Ladeinfrastruktur habe?

**Sie propagieren auch stark die kollaborative Mobilität, das Teilen von Autos. Was gibt Ihnen die Gewissheit, dass diese Form tatsächlich breiten Durchbruch schafft? Selbst im Spitzreiterland Schweiz ist sie nach wie vor eine Randerscheinung.**

Mobility betreibt etwa 2500 Fahrzeuge, die Neukaufe privater Fahrzeuge dagegen sind viel höher. Dazu muss man aber wissen, dass ein Mobility-Fahrzeug acht bis zwölf private Autos ersetzt. Mit der Share-Economy hält eine weitere Transformation in die Verkehrsentwicklung Einzug, die neue Angebote möglich macht und auf sich verändernde Bedürfnisse eingeht. Innovationen entstehen nachfrageseitig in den Städten. In vielen Metropolen wollen immer mehr Menschen zumindest kein eigenes Auto mehr besitzen – weil die Kosten und der Zeitaufwand dafür horrend sind. Es gibt also eine Entwicklung, die dafür sorgt, dass Stadtmenschen zwar automobil sein, aber kein eigenes Auto mehr besitzen wollen.

**Das historische Versprechen des Automobils lautet aber, es zu besitzen und damit jederzeit frei darüber zu verfügen, individuell über den Weg bestimmen und darin auch seine Privatheit wahren zu können.**

Das ist ja gerade das Spannende an der derzeitigen Transformation: Es verändert sich nicht nur die Automobiltechnik, sondern die ganze Automobilkultur. Das Auto ist sozial und kulturell nicht mehr so codiert wie in den letzten 50 Jahren, und es wird auch anders genutzt. Je dichter das Sharing-Netz, desto wahrscheinlicher ist es, dass ich damit die gleiche Autonomie erreiche wie beim Privatbesitz. Das sieht man auch in der Ausdifferenzierung

der verschiedenen Sharing-Modelle. In Berlin gibt es mittlerweile zwölf verschiedene Anbieter mit ebenso vielen unterschiedlichen Geschäftsmodellen, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Nutzer eingehen. Und was die Privatheit im Automobil betrifft: Bla Bla Car, der europaweite Marktführer im Carpooling, bietet mittlerweile permanent Millionen Angebote an Mitfahrgelegenheiten an. Dies funktioniert in einigen Regionen auch schon im Alltag. Bla Bla Car offeriert beispielsweise in Frankreich nun Bla Bla Lines: tägliches Mitfahren mit anderen auf festen Routen.

**Richtig grosse Effizienzgewinne in der kollaborativen Mobilität entstehen aber erst dann, wenn die Autos autonom fahren und die Verarbeitung von Big Data möglich ist. Da sind noch grössere mentale Hürden zu überwinden – mein Bewegungsmuster wird irgendwo hinterlegt, das kann durchaus nicht in meinem Sinne sein.**

Das Vertrauen des Menschen in die Technik geht schon sehr weit. Sonst würden wir kaum in einer Boeing oder einem Airbus Platz nehmen. Dort setze ich mich ja auch rein, ohne selber zu steuern.

**Doch dort steuert ein Mensch.**

Nein. Der Mensch überwacht mehr, als dass er steuert. Das Flugzeug fliegt in erster Linie dank digitaler Assistenzsysteme, das ist eine hochautomatisierte Form von Mobilität, die wir da vollziehen.

**Im Notfall kann der Mensch eingreifen.**

Der Begriff des autonomen Autos ist wie gesagt irreführend. Und es wird bestimmt mit einem Notfallknopf kommen. Die autonomen Busse beim Pilotversuch in Sitten haben mittlerweile 21 000 Passagiere befördert, es gab einen einzigen kleinen Zwischenfall. Auch beim herkömmlichen Auto geht das Vertrauen in die Technik sehr weit. Wie wir mit den Bewegungsprofilen umgehen, ist eine datenschutzrechtliche Herausforderung, keine Frage. Das haben wir aber beim Mobiltelefon auch schon geschafft. Das autonome Fahren ist im Übrigen nur dann sinnvoll und möglich, wenn ich die anderen Transformationen vorausdenke und realisiere, nämlich Decarbonisierung und Deprivatisierung.

**Kritisch an all dem ist zu betrachten, dass der ÖV konkurrenziert wird. Dieser ist recht günstig und am effizientesten, was den Raumverbrauch betrifft.**

Man darf nicht gleich jeder neuen Verkehrsinnovation unterstellen, sie konkurrenzieren den ÖV. Das könnte man ja dem Bike-Sharing auch vorwerfen – doch dieses ergänzt und entlastet den ÖV. Letztlich sind das verkehrspolitische Fragen: Wie bringe ich die Innovationen auf die Strasse und die Schiene, dass sie möglichst dienlich ins Verkehrssystem passen und die übergeordneten umwelt- und verkehrspolitischen Ziele zu erreichen mithelfen? Bei neuen Modellen, etwa mit elektrischen Kleinfahrzeugen, stellt sich die Frage, ob es nicht bereits Verkehrsträger gibt, welche dieselbe Funktion erfüllen. Es gibt beispielsweise das elektrische Lastenvelo. Damit kann ich zwei bis drei Kinder transportieren, 100 Kilogramm zuladen und kriege erst noch frische Luft. Ich kann damit tun, was ich zuvor nur mit einem Auto tun konnte.

## Zur Person

- geboren 1966
- promovierter Verkehrssoziologe und Diplom-Ingenieur für Raumplanung
- 1994 bis 1998 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landes- und Stadtentwicklung Nordrhein-Westfalen
- 1998 bis 2002 Wissenschaftler am nationalen Verkehrsforschungsinstitut Dänemark
- 2003 bis 2008 Hauptgeschäftsführer des Europäischen Verkehrssicherheitsrats
- seit 2008 Direktor der Mobilitätsakademie des TCS tg

**Sehen Sie eigentlich die zunehmende Mobilität auch kritisch? In Ihren Publikationen ist nirgends die Rede davon, dass man sich ja auch weniger im Raum bewegen ...**

... das stimmt nicht, ich geb Ihnen dann was mit ...

**... und seine Bedürfnisse in unmittelbarer Nachbarschaft befriedigen könnte.**

Immobilität ist heute bereits eine Qualität an sich, für die wir auch bereit sind zu zahlen, schauen Sie sich mal die ganze Wellness-Industrie an. Es ist absolut wichtig, auch die Frage zu stellen, wie ich persönlich eine reduktive Mobilität leben kann. Das kann ich aber in einer modernen Gesellschaft nur begrenzt auf der systemischen Ebene einfordern, sondern muss es persönlich mit mir ausmachen.

**Das ist ja gerade das Problem, dass man mit einer solchen Forderung sehr schnell an Grenzen stösst. Selbst die modernen Grünen können der ursprünglich grünen Forderung nach Mässigung nichts mehr abgewinnen. Mit den neuen Möglichkeiten der E-Mobilität führen wir bloss das bisherige Wachstumsprinzip beschleunigt weiter, einfach auf innovativere Weise.**

Dieser modernisierungskritische Diskurs kann durchaus geführt werden. Der wachstumskritische Ökonom Nico Paech etwa nennt das Elektroauto eine Verschlimmbesserung, das die letztlich umweltschädliche, weil raumgreifende und ressourcenintensive Mobilität weiterführt. Ich kann das Argument verstehen, frage mich aber: Wie ermögliche ich denn Massenmobilität ohne nicht intendierte soziale, ökologische und ökonomische Folgen? Deswegen setze ich auf technologische Innovationen wie den Elektroantrieb, aber auch auf soziale und kulturelle Innovationen wie die Share Economy. Ich selber kann aber auch eine reduktive Mobilität leben und mir Grenzen setzen, indem ich zum Beispiel weniger fliege. Ich habe meinen früheren Job aufgegeben, weil ich nicht mehr drei- bis viermal pro Woche fliegen wollte.

**Was ist eigentlich das Selbstverständnis der Mobilitätsakademie? Sie ist eine Tochter des TCS und versteht sich auch als Akteur in der Mobilitätsdiskussion. Man könnte ein politisches Motiv vermuten: die Schwächung des öffentlichen Verkehrs.**

(lacht) Wir sind eine Tochter des TCS. Er hat uns ins Auftragsbuch geschrieben, in die Zukunft zu schauen und zu wirken. Wir sind aber auch zu 80 Prozent von Dritten finanziert, darunter auch von Unternehmen aus dem Bereich des öffentlichen Verkehrs. Uns geht es darum, gemeinsam mit all unseren Partner Mobilität besser, umweltfreundlicher und nachhaltiger zu machen. Der TCS hat anerkannt, dass sich die Welt in den nächsten Jahren tiefgreifend verändert und er selber auch nicht mehr in der gleichen Form existieren können wie in den letzten 100 Jahren. Die Gegensätze zwischen öffentlichem und privatem Verkehr verschwimmen ohnehin zunehmend, was eine Folge ist der Entwicklungen, über die wir gesprochen haben.

**Wie sieht Ihr eigenes Mobilitätsverhalten aus? Fahren Sie Auto?**

Ich fahre alles, was Räder hat. Am liebsten Fahrrad und elektrisches Lastenvelo. Alle meine fünf Kinder sind mit diesem Lastenvelo verkehrssozialisiert worden, ich habe sie so in die Kita gefahren. Und ich setze mich sehr kritisch mit meiner eigenen Mobilität auseinander. Wir ziehen nun nach Erlach – von dort kann ich ausser mit dem Auto auch mit dem E-Bike oder dem Velo und dem Zug nach wie vor nach Bern zum Arbeitsplatz pendeln und finde zudem noch alle Güter des täglichen Bedarfs vor Ort. Ich kann aber auch den Arbeitsweg ganz mit dem Velo zurücklegen und ihn so als Workout nutzen, während ich bislang nach der Arbeit bei der Familie nett fragen musste, um noch eine Stunde Rennrad fahren zu dürfen (lacht).

der mit einem Elektrofahrzeug unterwegs ist, an irgendeiner Ladestation warten muss – denn die nächste ist oft gleich nebenan. Bei einer Marktdurchdringung von 15 Prozent braucht es in der Schweiz 150 Schnellladestationen. Zu 90 Prozent wird das Auto zuhause aufgeladen, zu fünf Prozent am Arbeitsplatz und zu fünf Prozent an so einer Station entlang des Autobahnnetzes. Stellen Sie sich doch vor: Sie gehen einkaufen, und während des Parkens laden Sie eben auch ihr Auto auf. **Ein Problem ist jedoch nach wie vor die Umweltbilanz. Wenn alle mit dem Elektroauto unterwegs sind, klappt dies zumindest in sinnvoll überblickbaren Zeiträumen gar nicht anders als mit Atom- oder Kohlestrom, weil die erneuerbaren Energien zu wenig ausgebaut sind.**

Auch das bestreite ich. Der Elektroantrieb ist dreimal so effizient wie ein Verbrennungsmotor. Sie brauchen also dreimal weniger Energie, um die heutige Automobilität mit Strom zu speisen. Und: Die Elektrifizierung erfolgt ja nicht über Nacht, sondern innert 20 oder 30 Jahren. Ein Drittel Anteil an den Neukaufen im Jahr 2030 ist realistisch – und ich gehe nicht davon aus, dass uns dann deswegen die Lichter ausgehen. Sondern der allenfalls zusätzliche Strombedarf dürfte in einem europäischen Stromnetzkontext bereitgestellt werden.

**Wenn Sie vom europäischen Stromnetz sprechen: Frankreich dürfte sich darauf freuen, seinen Atomstrom loszuwerden, wenn der Strombedarf steigt.**

Nichtsdestotrotz wächst der Anteil der erneuerbaren Energien im gesamteuropäischen Strommix seit Jahren und wird das weiterhin tun. Und irgendwann wird die Energiewende auch in Frankreich