

18.04.2021

## Ingenieure und das Leben – zwei Welten

„Es ist schon alles gesagt, nur noch nicht von allen.“ Karl Valentin bringt es auf den Punkt.

„Es ist schon alles entwickelt, nur noch nicht von allen.“ So könnte man den Zustand der Technik treffend charakterisieren.

Was macht der Ingenieur, wenn alles schon in mehrfacher Ausführung existiert? Er entwickelt ein paar überflüssige Gimmicks drumherum. Keine Angst, Sie werden jetzt nicht mit einer erneuten Breitseite gegen „innovative“ Bedienkonzepte gelangweilt. Das können Sie sich im Beitrag „[Brett vorm Kopf](#)“ zu Gemüte führen. Heute geht es um etwas anderes. Heute geht es um den Erfindungseifer der Ingenieure, der vor nichts Halt macht. Nicht vor Küchengeräten, Rasenmähern oder Tretrollern.

### Der Albtraum vom Fliegen

Das Automobil kommt bei dieser geballten Innovationswut nicht ungeschoren davon. Wer hätte nicht schon davon geträumt, sich im Stau in die Lüfte zu erheben, und die Wagenkolonne in der dritten Dimension unter und hinter sich zu lassen. Ingenieure träumen nicht, sie machen. Sie legen an die Multikopter einfach den Storchschnabel an, und blasen ihn virtuell solange auf, bis eine Kabine mit zwei oder mehr Personen Platz findet. Für die Benutzung braucht man keinen Flugschein. Einfach Zielort oder Koordinaten eingeben, Knöpfchen drücken und ab die Post. Ein Traum wird wahr, der Traum vom autonomen Fliegen. Obendrein völlig umweltfreundlich, weil elektrisch.

Wen kümmert da noch das autonome Auto? Wen kümmert da noch das Elektromobil? Dieses Feld überlassen wir gerne den armen, zweidimensionalen Schluckern. Die können nur neidvoll in die Höhe gucken, wie wir von der „High-Society“ über ihren Köpfen herumschwirren. An der Finanzierung der Infrastruktur an Landeplätzen, Ladestationen und Fluglotsen dürfen sie sich gerne beteiligen. Dafür sorgen schon unsere Politiker. Es soll tatsächlich welche geben, die sich davon eine Entlastung des Straßenverkehrs versprechen, und die entsprechenden Forschungen als Beitrag zur Verkehrswende hochkarätig subventionieren.

### Guter Rad ist teuer

Das einfachste und genialste Fortbewegungsmittel, neben den eigenen zwei Beinen, ist das Fahrrad. Es katapultiert den Wirkungsgrad des Menschen in ungeahnte Höhen, übertroffen nur noch vom Kondor. Mit ihm hat er auch eine Gemeinsamkeit, das Segeln. Der Kondor segelt ohne Flügelschlag, der Fahrradfahrer segelt ohne die Pedale zu betätigen.

Mit einer Tafel Schokolade 100 Kilometer weit radeln, das kann nicht der Weisheit letzter Schluss sein, dachten sich clevere Ingenieure. Und schon hängen sie einen

Elektromotor und eine Batterie an das puristische Fortbewegungsmittel, damit auch diejenigen noch eine Steigung hochkommen, die es nicht bei einer Tafel bewenden lassen, und dementsprechend mehr träge Masse auf den Sattel bringen. Ganz zu schweigen von den älteren Semestern, die durch jahrelange Kalorienzufuhr sich Fettreserven für 10.000 Kilometer zugelegt haben, an die sie aber nicht mehr rankommen. Auch sie wollen kurz vor knapp noch einmal den Geschwindigkeitsrausch mit 25 locker getretenen Kilometern pro Stunde auf dem Tacho erleben.

„Fahrradfahren verlernt man nicht.“ Heißt es. Besser müsste man sagen, so **hieß** es. Bis vor kurzem. Bis sich findige Start-Up Techniker sich dieses einfachen Mobilitäts-Instruments bemächtigten, und es mit High-Tech vollstopften. In der SZ vom 10./11. April 2021 wird ein derartiges Wunderwerk beschrieben. Das Angell, so heißt das innovative Gerät, hat alles, was das Herz eines Technik-affinen Jungdynamikers begehrt.

- Elektromotor mit 250 Watt.
- 4 Unterstützungsprogramme.
- Batterie für 70 Kilometer im Öko-Modus.
- Bewegungsempfindliche Alarmanlage.
- Diebstahlsicherung Bluetooth und GSM.
- Automatische Verriegelung von Akku und Lenker.
- Entriegelung durch persönlichen Code.
- Display in der Größe eines Smartphones.
- iOS und Android kompatibel
- Navigationssystem.
- Automatisches drahtloses Update.
- Geschwindigkeits- und Wegstreckenanzeige.
- Anzeige von Luftverschmutzung und Wetter.
- Parabolische Scheinwerfer.
- Blinker.
- Bremsleuchte.
- Sturzalarm.

Es gibt nichts, was es nicht hat, oder? Oh doch! Es hat keine Schutzbleche, keinen Gepäckträger, nicht einmal einen Ständer. (Kann man alles nachrüsten, heißt es.) Kettenschutz? Fehlanzeige. Integriertes Schloss? Überflüssig, dank Diebstahlsicherung und Alarmanlage. Müssen wir uns an jaulende Fahrräder gewöhnen, kaum dass die Autoindustrie ihre Sirenen im Griff haben? Wie sicher ist eine Diebstahlsicherung auf Softwarebasis zu bewerten? Heißt es nicht:

„If something can be hacked, it will.“

Um in den Genuss des App-unterstützten Radelns zu kommen, sind erst ein paar Dinge zu erledigen: App runterladen, registrieren, freischalten, einloggen, orten. Ein Nerd ist das gewohnt, dem macht es vielleicht sogar Spaß, mehr Zeit mit der Optimierung der Gimmicks zu verbringen als zu radeln. Teile der älteren Bevölkerung könnten davon vielleicht verunsichert sein. Wie steht es um die Zuverlässigkeit der App. Immerhin waren in zwei Tagen bereits drei Updates durchzuführen.

Guter Rad ist nicht ganz billig. 2.860 Euro kostet der französische Beitrag zur Verkehrsverunsicherung in der Grundausstattung.

### **Echte und überflüssige Innovationen:**

Welchen Beitrag zur Verbreitung des Fahrrads leisten pannensichere Reifen? Oder eine Beleuchtungsanlage ohne Tretwiderstand und ohne durchbrennende Glühbirnen? Das sind echte „Innovationen“, auch wenn sie ohne Elektronik auskommen. Einmal im Monat Luft aufpumpen und einmal im Jahr Kette schmieren, mehr braucht es nicht.

Wo bleibt der sportliche Nährwert der E-Bikes, bei denen selbst die unsportlichsten Zeitgenossen ohne Anstrengung die Steigungen hoch kurbeln? Fahrradfahren ist gesund? Auch dieser Slogan gehört in Mülltonne der Geschichte.

Was kommt als nächstes? Schuhe, die beim Gehen unterstützen? Fasziniert blicken wir auf die Welt der Technik mit ihren Innovationen, die uns das Leben „erleichtern“. Alles, was wir dann noch tun müssen ist, Batterien laden, updaten und uns ein Dutzend Kennwörter merken. Und eine Garage mieten oder einen Anbau errichten, für den ganzen Edelschrott, der sich im Laufe der Jahrzehnte ansammelt. Vielleicht sollten wir daran gehen, Ingenieure für die Nichtentwicklung zu bezahlen.

**„Entscheidend im Leben ist nicht, wieviel man hat, sondern wie wenig man braucht.“**

**Jacob Jacobson**

[www.der-autokritiker.de](http://www.der-autokritiker.de)