



## Elektro-Motorschirm (E-PPG)

Die Abkehr von fossilen Kraftstoffen und allgemein von Verbrennermotoren wird permanent thematisiert. *E-Bikes*, *Pedelecs* und *E-Autos* sowie allgegenwärtige bzw. "überall herumstehende" *Miet-E-Scooter* zeugen zudem davon, daß Strom- und insbesondere Akku-betriebene Geräte offenbar auch tatsächlich immer beliebter und „üblicher“ werden.

Wenn es demnächst ins Frühjahr und damit in die Outdoor- und Gartensaison geht, werden mittlerweile selbst Discounter wieder voll sein mit entsprechenden Angeboten: E-Fahrräder, E-Rasenmäher, E-Heckenscheren und E-Kettensägen etc. - fast nichts geht mehr ohne "Sekundärbatterie". Und dieser „Hype“ gilt nicht nur bei Kleingeräten: In Norwegen ist Ende 2021 gar ein erstes [E-Containerschiff vom Stapel](#) gelaufen.

In der Breite eine neue Entwicklung - ja! -, aber etwas komplett Neues? Nein!

- Weder zu Lande, noch zu Wasser und auch nicht in der Luft!

### Ein kleiner Überblick:

**Land:** "Vermutlich zwischen 1832 und 1839 entwickelte der schottische Erfinder Robert Anderson in Aberdeen das erste **Elektrofahrzeug**." Das erste bekannte deutsche Elektroauto - nunja, wohl eher eine „E-Kutsche“ - war der Flocken-Elektrowagen von 1888 aus Coburg.

[https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte\\_des\\_Elektroautos](https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_des_Elektroautos)

**Wasser:** Das erste **elektrische Boot** fuhr 1839 testweise über die Kanäle von St. Petersburg.

<https://www.infineon.com/cms/de/discoveries/elektrische-schiffe/>

**Luft:** "Der wahrscheinlich **erste elektrisch angetriebene Flug** war am 8. Oktober 1883 von Gaston Tissandier mit einem Luftschiff."

<https://de.wikipedia.org/wiki/Elektroflugzeug#Geschichte>

Moment, [Luftschiff!](#)? Elektrisch!?

Es sind fast 140 Jahre vergangen, aber [DAS](#) ist erstaunlich aktuell 😊

Wirklich "neu" sind also allenfalls die Unmengen angebotener Akku-Kettensägen etc. im Discounter und vll. die häufig in Flüsse geworfenen Miet-E-Scooter, sonst aber handelt es sich um z.T. wesentlich länger Bekanntes, als man vielleicht spontan vermutet. Greifen wir als Beispiel den Ersatz von „Verbrenner-Kettensägen“ nicht nur durch kabelgebundene [Strom-Kettensägen](#), sondern eben auch deren techn. Evolution und zunehmenden Wandel hin zu [akkubetriebenen Motorsägen](#) auf, so sind wir „von hinten durch die Brust“ (endlich) beim Objekt vorliegenden Artikels: „[Kettensägenmotoren](#)“ 😊 !

Kettensägenmotoren sind es letztlich, die vornehmlich auch in Motorschirmen und sonstigen personentragenden "leichten Fluggeräten" Verwendung finden und es ist nur natürlich, wenn bei solchen Geräten ebenfalls die Möglichkeiten der Entwicklung von modernen Elektro-Antrieben diskutiert werden. Verwunderlich ist allenfalls, daß der Prozeß auch hier bereits älter ist, als ggf. gedacht. Die „neueren“ Akku-Kettensägen des Baumarkts gaben jedenfalls keinesfalls den Anstoß und stehen mit *Motorschirm-E-Antrieben* kaum mehr in irgendeinem näheren "Verwandtschaftsverhältnis".

Selbst wenn es um "Zulassungen" geht, sind "E-Motorschirme" älter, als es bspw. der Hinweis auf ein [im Juni 2020 von der EASA typ-zugelassene Elektroflugzeug](#), die slowenische Pipistrel Velis Electro, ggf. nahelegt. Das „Erstmals“ stimmt so nicht! Auch Motorschirme sind "Flugzeuge" und **E-Motorschirme** wurden tatsächlich [erstmalig bereits 2009](#) "zugelassen": Eine "DMSV-Motorschirm-Musterprüfung" vom 30.03.2009 kennzeichnet den ersten "offiziellen" Motorschirm mit Elektroantrieb!

### DMSV-News 30.03.2009:

[Neueste DMSV-Motorschirm-Musterprüfung: Der erste mustergeprüfte Motorschirm mit Elektroantrieb!](#)



-2-

Dieser wurde vom 02. bis 05.04.2009 bereits auf der **Aero Friedrichshafen** präsentiert. Schon am 08.04.2009 folgten Musterprüfungen eines weiteren E-Motorschirms sowie des ersten Motorschirm-Trikes mit Elektroantrieb.

U.a. dieses Trike war am 22.04.2009 dann auch konkreter "Anlaß" für Schweizer Behörden sich (nach einem umfassenden Verbot Mitte der achtziger Jahre) doch wieder überhaupt mit motorisierten Gleitschirm- und Hängegleitersystemen zu befassen und dabei speziell Elektroantriebe ins Auge zu nehmen.

**DMSV-News 30.04.2009:**

[Neueste DMSV-Motorschirm-Musterprüfung: Das erste mustergeprüfte Motorschirm-Trike mit Elektroantrieb!](#)

**DMSV-News 30.04.2009:**

[Schweizer Behörden begutachteten Gleitschirme und Hängegleiter mit Elektromotor am 22.04.2009](#)

Mit dem "Skyjam ST-Electro Creek 24" wurde unter DMSV-MS-5026-09 am 30.06.2009 schließlich ein weiterer "E-Motorschirm" "zugelassen". Damals bereits die dritte "E-Zulassung" der Schweizer Fa. [Skyjam Aircraft](#).

Noch 2009 wurde von der "DMSV-Musterprüfstelle" ein weiterer Elektro-Motorschirm bzw. E-Motorantrieb von einem 3. Hersteller mustergeprüft, für diesen kam der Musterprüfprozeß seitens des Antragstellers damals aber "finanztechnisch" nicht zum Abschluß. Eine Nutzung der Musterprüfung durch diesen war deshalb nicht möglich und auch eine Veröffentlichung seitens der Prüfstelle unterblieb.

Dies dennoch eingerechnet, wurden 2009 von der DMSV-Musterprüfstelle damit insgesamt vier E-Motorschirme und ein E-Motorschirm-Trike mustergeprüft bzw. "zugelassen". Ein "stilles" und teilweise "vergessenes", aber konkretes und „nachhaltiges“ Ergebnis! Nachhaltig speziell auch im Vergleich mit den damals (2009) „hochfliegenden“ Ankündigungen zu sog. "**E-Aufstiegshilfen**" des DHV. Diese standen ggf. wohl schon auch "irgendwie" in Zusammenhang mit der vermeintlichen Konkurrenz der damaligen neuen Verbände und Prüfstellen sowie der o.g. "Zulassungen" von E-Motorschirmen durch die DMSV-Prüfstelle und deren positive Öffentlichkeits-Rezeption. (-> [Mehr zu "E-Aufstiegshilfen"](#))

Die konkreten "Ergebnisse" dieser DHV-Bestrebungen blieben gegenüber den schon 2009 abgeschlossenen vier Musterprüfungen der DMSV-Prüfstelle rückblickend dann aber doch "eher bescheiden" und im Oktober 2021 vermeldete der DHV schlußendlich selbst das Ende des Erprobungsprogramms:

*"In einer Videobesprechung mit BMVI und LBA stellte das Verkehrsministerium nun fest, dass das Erprobungsprogramm nicht verlängert werden kann."*

Angebener Grund für das Scheitern ist dabei offenbar just eines der Probleme, die der Prüfstellenleiter der DMSV-Prüfstelle schon 2009 unschwierig als grundlegendes Problem erkannt hatte ([mehr](#)):

*"Auch Schirme mit Elektroantrieb sind in Deutschland "motorisierte Gleitschirme" und deren luftrechtliche Zuordnung, u.a. nach § 25 LuftVG, LuftVZO § 1 Abs. 4, LuftGerPV § 10a, 2. DV LuftGerPV, BeauftrV und LTF ist definitionsgemäß damit recht eindeutig."*

(vorstehende Vorschriften-Bezüge Stand 2009!)

Ein Gleitschirm mit Motorantrieb - gleichgültig welcher, also eben auch ein Schirm mit Elektroantrieb! - war und ist in Deutschland (zumindest in der entsprechenden „Betriebsphase“ bzw. Betriebsart) ein "Motorschirm", luftrechtlich ein UL und damit ganz originär und grundsätzlich nicht Sache des DHV. Künstliche "äußerst bemühte" Abgrenzungen und Umdeklarierungen sowie durchaus "allseitig" teilweise "eigenwillige" Auslegungen bis hin zu sonderbaren Sonderregelungen und „Ausnahmegenehmigungen“ um eigentlich klaren Gesetzes- und Verordnungstext "herum", sind in mehrfacher Hinsicht problematisch und dann eben doch schon luftrechtlich kaum umsetzbar. Auch „Zuständigkeiten aufgrund eigener Anmaßung“ helfen dabei zumindest nicht immer oder dauerhaft und wirklich rechtssicher weiter.

Statt des offenbar jahrelangen Versuchs einen physisch nicht wegzudiskutierenden Motor und dessen sicherheitstechnische wie luftrechtliche Folgen einfach „kleinzureden“ und (zumindest diesbzgl. der "Trump-Zeit" vorausseilend :) ) mit „alternativen Fakten“ zu umschreiben, wäre eine realistischere Anerkennung der luftrechtlichen Situation und der sich daraus absehbar ergebenden Konsequenzen wohl vernünftiger gewesen.

(-3-)



-3-

Seriöser und erfolgversprechender, als in Verleugnung des Motors und Ignoranz gegenüber ausdrücklichen luftrechtlichen Bestimmungen schlicht falsche Zuständigkeiten und Weiterungen „herbeizubeten“, wäre ggf. eine ausdrücklichere spezifizierendere Diskussion alternativer bzw. optionaler **Betriebsarten** (Motorflug, Segelflug) von „Motorschirmen“ (und deren praxisgerechte pilotennahe Ausgestaltung) gewesen, Dies ist in Deutschland ähnlich bei Motorseglern (LuftVZO § 1 (1) 3) sowie ggf. entsprechenden Luftsportgeräten (LuftVZO § 1 (1) 10) (den „Ultraleichtflugzeugen“ zugerechnete sog. „ultraleichten Motorsegler“) ja durchaus bereits Fakt und wäre ggf. weiterhin gutes Argument.

Wie auch immer, bescheidenes **DHV-Fazit** nach schließlich 12 Jahren:

*"Das BMVI, LBA und DHV sehen dennoch eine Chance für den E-Aufstieg **im Rahmen des UL Betriebs**, denn die Zukunft für Motorschirme ist sicherlich eher elektrisch, weil leise und umweltfreundlich."*

Nun, diese „Zukunft“ hatte der unterfertigte Autor vorliegenden Artikels schon 2009 als damaliger DMSV-Vorstand und Leiter der DMSV-Musterprüfstelle bei „seinen“ Musterprüfungen der „E-Motorschirme“ vor Augen:

*"Die Motoreinheit ist als normaler Antrieb eines "Motorschirms", aber auch als erste serienreife und mustergeprüfte E-Aufstiegshilfe eines Gleitschirms einsetzbar. Damit sind nun auch zum ersten Mal konkrete zulassungstechnische Grundlagen für die Vision "Elektrostart" von Dr. Werner Eck in Deutschland gelegt." (30.03.2009)*

12 Jahre später gilt das letztlich genau so immer noch - und die bereits im Rahmen der o.g. damaligen DMSV-E-Motorschirm-Musterprüfungen offiziell geprüften und "zugelassenen" E-Motoreinheiten sind heute damit konkrete präexistente Grundlagen just der „Zukunft“, die nun offenbar auch **BMVI** und **LBA** sehen (s.o.) und die zwischenzeitlich [in der Schweiz bereits seit 2015](#) Praxis ist (s.a. [SHV-Elektroantrieb](#))

Auf zukünftige Weiterentwicklungen darf man sicher gespannt sein.

29. Januar 2022

Harald Rost  
[\(Info zum Autor\)](#)