

MCA Technologie

Der Antrieb für Straße, Wasser und Weltraum

Forenbeitrag zur Sensor & Test 2020

Die Evolution in der Antriebs-Technologie

- ▶ Weg von schweren Getrieben, Motoren
- ▶ Keine beweglichen Teile, kein Verschleiß
- ▶ Keine fossilen Energieträger
- ▶ Abgasfrei, keine Schadstoffe
- ▶ Antriebskraft im Wasser, an Land, und im Weltraum
- ▶ Auf magnetischer Basis, sich lautlos in allen Richtungen frei bewegen zu können



Bild: Zwei MCA Evaluierungs-Antriebe für ein Test-Wasserfahrzeug

Der Antrieb der unseren Kindern eine Zukunft gibt

- ▶ Das Ziel der MCA Magnetfeld-Technik ist es auf direktem Weg die Antriebskraft für Fahrzeuge, Schiffe, Flugzeuge, und Satelliten zu erzeugen.
- ▶ Es gibt keine mechanischen beweglichen Teile weshalb der MCA Antrieb leicht und klein ist.
- ▶ Der MCA Generator kann so klein sein wie eine Streichholzschachtel, oder grösser als ein Schiffscontainer, je nach Antriebsbedarf.



Video: Zum starten bitte klicken <https://youtu.be/wYtk96Pj-us>

MCA Antriebe für alle Aufgaben und im Weltraum

- ▶ MCA Antriebe funktionieren auf der Straße, auf dem Wasser, über der Erde, und im Weltall.
- ▶ Unser Weltbild positiv verändern: Kein CO₂, keine Treibhausgase, geringer Materialbedarf.
- ▶ Keine Bindung an Straßen und Schienen.
- ▶ Kostengünstig in den Weltraum reisen.
- ▶ Mit ein- und demselben Antrieb von Zuhause in die USA, ins Büro, und wieder zurück nach Europa.



Video: Zum starten bitte klicken: <https://youtu.be/Q3-jHy3hTl0>

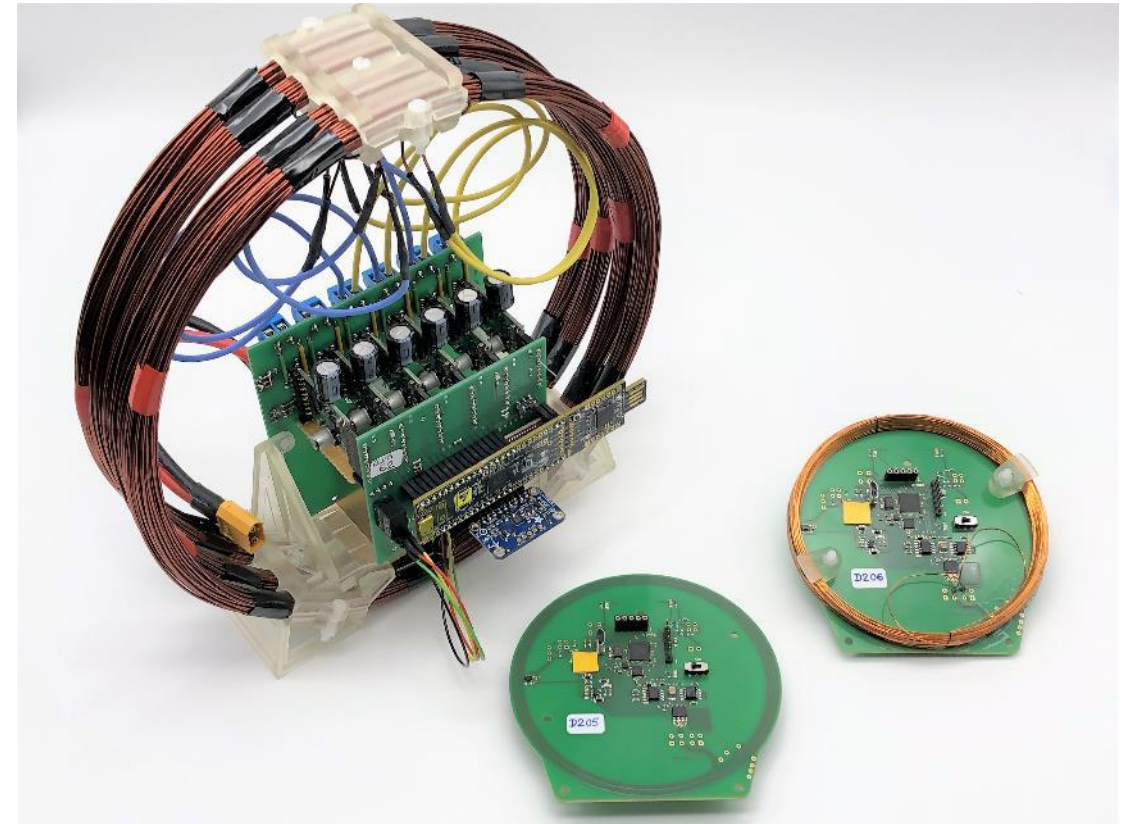
Anforderungen an MCA für den Fahrzeugantrieb der Zukunft

- ▶ Minimale oder keine Umweltbelastung, jeglicher Art
- ▶ Keine Erzeugung von Schadstoffen oder Abfallprodukten
- ▶ Die Systemversorgung muss zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen stammen
- ▶ Keine Geräuschbelästigung
- ▶ Wartungsfrei, keinen Teileverschleiß
- ▶ Geringes Eigengewicht, hohe Effizienz
- ▶ Kostengünstige Herstellung an jedem beliebigen Ort
- ▶ Ein Antriebskonzept für alle Anwendungen, auch für den Weltraum



Entwicklungsstand: MCA

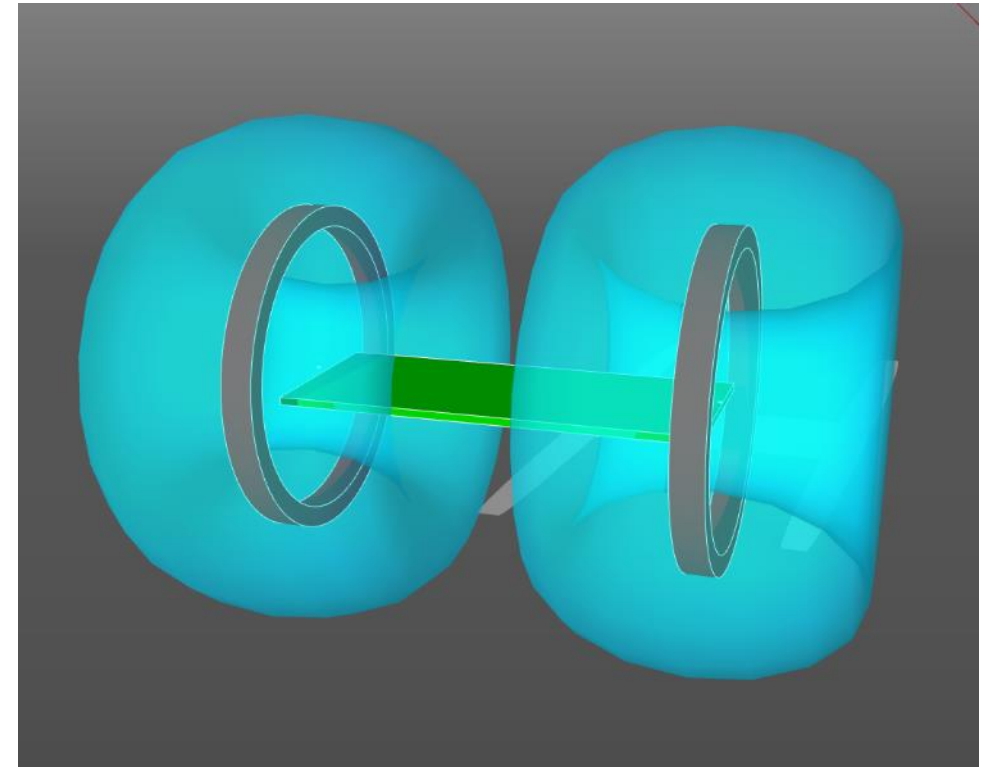
- ▶ 2019: Erste Funktionsdemonstratoren die ein Boot auf dem Wasser antreiben.
- ▶ 2019: Demonstratoren die unter Weltraumbedingungen einen Antrieb erzeugen.
- ▶ 2019: Die elektrische Versorgung kommt von aufladbaren Niedervolt Speichern.
- ▶ 2020: Betriebsdauer der Demonstratoren: 1,5 Stunden oder bei Vollgas 10 Minuten.
- ▶ 2020: Bereitstellung von Simulationstools (Beschleunigung der Entwicklungs-Zyklen).
- ▶ 2020: Zwei-Achsen Steuerung und intuitives Benutzer Interface.



Technologie

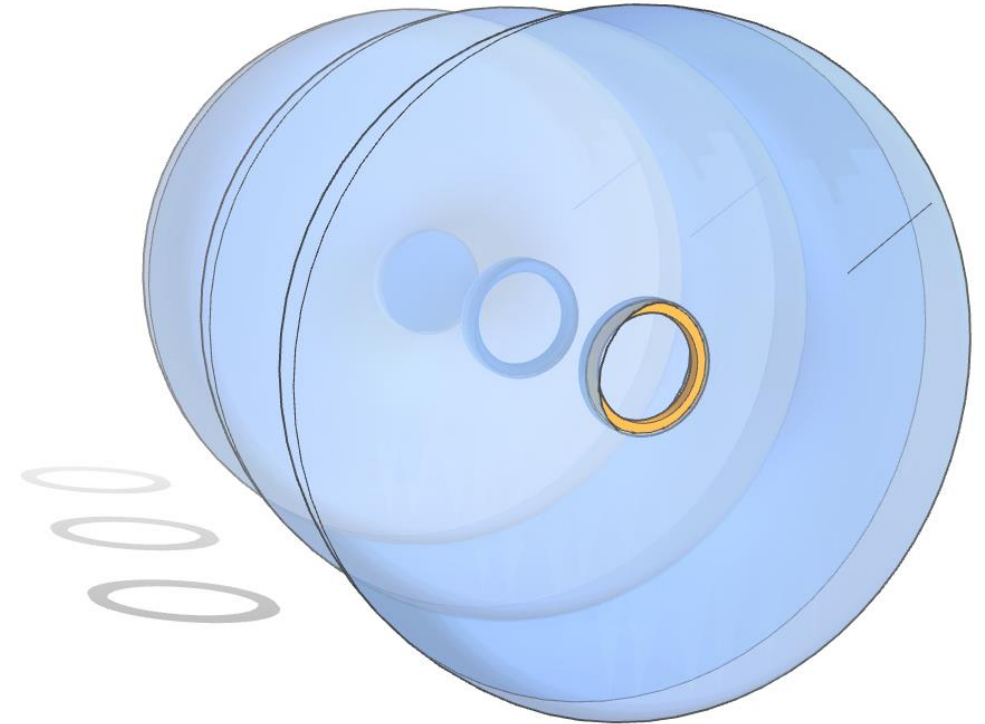
Wie der Antrieb funktioniert

- ▶ Denkt man an Magnetfelder, dann ist man sich nicht sofort darüber klar, dass ähnlich wie beim Licht, diese weiter bestehen, nachdem die Magnetfeldquelle ausgeschaltet wurde.
- ▶ Genau dies machen wir zum Nutzen beim MCA Antrieb.
- ▶ Mit einer zeitlichen hohen Präzision werden mit mehreren speziell gefertigten Luftspulen starke Magnetfelder erzeugt, die mit- und gegeneinander arbeiten.
- ▶ Form und Durchmesser der Luftspulen bestimmen den erreichbaren Wirkungsgrad.



Wie der Antrieb funktioniert

- ▶ Wie man schon von Albert Einstein weiß, stellt jede Form von Energie auch eine Masse dar, auch wenn diese Masse noch so klein sein mag.
- ▶ Der rhythmische Aufbau von speziell geformten Magnetfeldern und das Abstoßen derselben in die Zielrichtung, mehrere Milliarden mal pro Sekunde, resultiert in einer mechanischen Gegenkraft, die auf die Halterung/Rahmen des MCA Antriebes wirkt.
- ▶ Die gesamte Elektronik, mit Batterie und den Luftspulen möchte sich dann mit einer gleichbleibenden Geschwindigkeit in eine Richtung bewegen.
- ▶ Dabei wird kein Abfallprodukt erzeugt, und arbeitet völlig geräuschlos. Ein Aufhalten in nächster Nähe vom Antrieb ist gefahrlos.

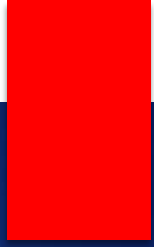


Ein ganz anderer Antrieb

- ▶ Dort wo heute im Auto der schwere Verbrennungsmotor (oder Elektromotor) sitzt und das ebenso schwere Getriebe, wird in der Zukunft ein leerer Raum sein. Das einzige was bleiben wird ist eine Energiequelle, im Fall von MCA ist es die aufladbare Batterie.
- ▶ Eine ebenso wichtige Rolle kann der MCA Antrieb im zukünftigen Satelliten- oder Raumfährenantrieb darstellen. Solange die Sonnenenergie ausreichend ist, braucht man nicht einmal eine schwere Batterie. Über eine Solar-Photovoltaik Anlage wird elektrischer Strom erzeugt, der dann im MCA Drive zu einer gerichteten Vorwärtskraft transferiert wird.
- ▶ Das geringe Eigengewicht und die völlige Wartungsfreiheit dieser Antriebslösung macht den MCA Antrieb zur idealen Lösung wo Zuverlässigkeit, Umweltfreundlichkeit, und geringe Herstellungskosten gefordert werden.

Der Focus von TOMO

- ▶ Tomorrow's Motion GmbH – wurde im Dezember 2018 gegründet.
- ▶ Schwerpunkt von TOMO ist die Entwicklung von Antriebstechnologien: MCA (Momentum Propulsion Drive, Magnetfeldantrieb) und neuartige Strömungsmaschinen auf dem Funktionsprinzip der Eimerkettenschaltung (English: Bucket Brigade Resonance Drives).
- ▶ Unsere Mission: Bereitstellung innovativer Antriebstechnologien, die unseren Planeten weniger belasten, einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz liefern und die Art der Fortbewegung revolutionieren.
- ▶ Die MCA Technologie ist patentrechtlich geschützt.



Kontakt Daten:

Tomorrow's Motion GmbH
Münchener Str. 33
82319 Starnberg
Germany
www.tomo-systems.com
info@tomo-systems.com
+49 (0) 8151 18797-30