



Pressemitteilung ZG-2104, Wenden, 14.07.2021



## Zoz erstmals in Albanien

Nanostrukturierte Werkstoffe & Technologie aus Wenden z. B. für eine boomende Bauindustrie.

Akademie der Wissenschaften, Universität Tirana und Staatspräsident Meta besucht.

Heute 17:00 Uhr Webinar NanoAlb (14.07.2021 online), Zoz-Workshop in Tirana am 02.08.2021

Trends in Nanotechnology Int. Conference (TNT2021), 04.-08.10.2021

## Wenden/Olpe/Tirana/Vlora/Dürres

In der letzten Woche, vom 04.-10.07.2021 reisten 4x Zoz nach Albanien. Nicht nur auf der Suche nach unbeschwertem Urlaub für die Kinder, sondern unterwegs zu neuen Märkten und Blickwinkeln zwischen Tirana und Vlora.

## Erfolg trotz Corona | von Banane bis Kernfusion

Die Corona-Politik hat Zoz bisher gut überstanden, keine Kurzarbeit, keine Entlassungen, stattdessen Neueinstellungen und erstmals zum Jahreswechsel zwischen den Tagen keine Betriebsruhe. Das letzte halbe Jahr lief die größte Prozessanlage im ZTC (Zoz Technology Center, Olpe), da wo über Jahre das neue Produkt „Naturkautschuk aus Löwenzahnwurzeln“ für bzw. dann eines großen Reifenherstellers entstanden ist, im 3-Schichtbetrieb 24/6 und stellte Hochleistungswerkstoff ODS/NFA für einen amerikanischen Turbinenbauer her. Ein ähnlicher Auftrag, i.d.F. für die Kernfusion wird in den nächsten wenigen Wochen aus dem Vereinigten Königreich erwartet. Derzeit herrscht wieder Normalbetrieb. Der Maschinenbau in Wenden ist 2021 mit Aufträgen für US-Military ausgelastet. Die jüngsten Patentanmeldungen zusammen mit dem Fraunhofer-Institut IME beziehen sich u. A. auf Naturkautschuk aus Bananenschalen. Dazu wird ein Anwender, z. B. Dichtungshersteller gesucht.

## Ehrungen | Wasserstoff und Batterie

Für ähnlich „asynchronen Erfolg“ während der Bankenkrise wurde der Zoz-Geschäftsführer im Jahr 2011 zum Manager des Jahres in Südwestfalen gekürt. Lokal folgte der Sauerland-Innovationspreis für Zoz-Wasserstoff-Feststoffspeicher (Hydrolium®, H2Tank2Go®), später dann der Hydrogen & Energy Science Award 2019 in Korea. In 2019/2020 wurde begonnen, einen asiatischen Autobauer mit Wasserstofftechnologie aus Wenden auszurüsten, Stopp mit Corona. Hingegen zerbrochen war ein Großauftrag für (Auto-)Batterie-Kathodenwerkstoffe (LMP/LFP, ZoLiBat®), eine dazugehörige Laboranlage wurde immerhin Anfang d. J. geliefert.



mit Bundeswirtschaftsminister Rösler mit Zoz-Wasserstoff-Scooter vor einem Zoz-ZEV, 29.08.2013

### Das Beste was im Kasten ist.

Lt. Zoz ist aber „das Beste, was im Kasten ist“ etwas anderes, zudem genau das, womit man seit Jahren viel zu wenig erfolgreich ist. 2016 noch von Peter Hintze, seinerzeit PStS bei Wirtschaftsminister Rösler, zum Präsident Deutsches Institut für Bautechnik geschickt, war zunächst Ernüchterung zu lernen. Auch ökonomisch wie ökologisch überzeugende Innovationen, auch bei gegebenem politischem Willen, können vorhandenen Strukturen, Monopolen und Kartellen untergeordnet sein. Der Weg werde lang.



Seither ist Zoz in der ganzen Welt unterwegs, um Technologie für „Grünen Hochleistungsbeton“ auf Basis superaktivierter Zuschlagstoffe als nachhaltige und zugleich kostenneutrale Innovation, die jeder braucht, in den Massenmarkt zu bringen.

Gerade im Zeitalter von CO2-Religion, wo hochentwickelte Dieselmotoren ökonomisch wie ökologisch erheblich ungünstigeren Batterieantrieben geopfert werden, müsste man realisieren, dass man da ansetzt, wo etwas zu erreichen ist. Würde man die Zementherstellung entsprechend umstellen, würde man jedenfalls mehr CO2-Emission einsparen können, als im Straßenverkehr jemals noch eingespart werden könnte. In der Mobilität werden stattdessen Milliarden an volkswirtschaftlichen Verlusten hingenommen, eine ganze Industrie wandert ab, möglicherweise, weil sich die Experten für Bauwerkstoffe noch nie interessiert haben.

Auch in diesem Zusammenhang war Zoz um Ostern erstmals in Syrien und zum wiederholten Male im Donbass unterwegs. Jetzt erstmals in Albanien, massiv beschleunigt durch eine glückliche Fügung:

### FuturZement|FuturBeton



Brückenbau Rosenthal, Kreis Olpe, 14.11.2012, Prof. Trettin 3. v. l.

Seit November 2012 steht im Kreis Olpe die Brücke Rosenthal, errichtet aus Zoz-FuturBeton. Als weiterer tonnenschwerer Demonstrator wurde 2013 in Siegen der Ziergiebel der Villa ZCS in der Sandstraße montiert.

2001 bis 2007 hat Prof. Dr. Arjan Korpa, heute Uni Tirana, an der Universität Siegen promoviert und war dort als PostDoc bei Prof. Reinhard Trettin.

2009 bis 2012 hat die Zoz GmbH das BMBF-Forschungsprojekt 03X0068A durchgeführt, Prof. Trettin war hier einer der wichtigsten Partner und Ideengeber, die Projektkurzbezeichnung:

### **FuturZement|FuturBeton.**

2009 war Dr. Korpa, seinerzeit Leiter Forschung/Entwicklung der Firma Environmental Building Materials (EBM) mit Sitz in Beirut und Tirana zusammen mit dem EBM-CEO Mark Bouri zu Gast im ZTC in Olpe, um sich insbesondere über die Superaktivierung von Hüttensand, somit über FuturZement|FuturBeton, zu informieren.

2020, in der letzten Woche, haben sich Zoz und Korpa wiedergesehen und bereits am Flughafen Tirana eine erste Besprechung abgehalten. Am nächsten Tag das Kennenlernen eines großen Bauunternehmers in Vlora und am Dienstag wieder in der Hauptstadt bei der Akademie der Wissenschaften. Hier erste Gespräche mit dem Präsidenten Prof. Skënder Gjinushi und mit dem Vorsitzenden von Nanoalb, Prof. Arben Merkoci.



mit Prof. Korpa (li), Präsident Gjinushi und Prof. Merkoci (re) in der Akademie, 06.07.2021

NanoAlb wurde erst dieses Jahr innerhalb der Akademie als Fachbereich Nanotechnologie gebildet. Im Ergebnis wird Zoz im Oktober in Tirana an der Konferenz „Trends in Nanotechnology Int. Conference“ (TNT2021, 04.-08.10.2021) teilnehmen und einen Beitrag über Nanostrukturierte Werkstoffe leisten.

Am 14.07.2021 von 17:00-18:00 Uhr, heute, ist Zoz als Vortragender zu einem Webinar der Akademie eingeladen. Hier wird die gesamte Palette der Zoz-Technologie bzgl. Nanostruktur-Werkstoffen angeschnitten werden, einloggen kann sich jeder unter dem LINK:

[meet.google.com/uby-vfcf-xjd](https://meet.google.com/uby-vfcf-xjd)

Sodann, bereits in 2 Wochen wird Nanoalb zu einem Workshop FuturZement in die Akademie einladen. Zoz reist dann abermals nach Albanien, um Vertreter insbesondere von Bau- und Stahlindustrie sowie Vertreter aus Bildung, Wissenschaft und Politik über Hintergründe, Technologie und Möglichkeiten des Super-Bauwerkstoffes zu informieren. Ziel ist dabei, die richtigen Partner für ein gemeinsames Unterfangen zu gewinnen, um FuturZement in Albanien großtechnisch in den Markt zu bringen. Dabei soll im günstigen Fall der Politik die besondere Rolle als kommunaler Auftraggeber mit Signalwirkung zukommen. Sollte Albanien im Bauwirtschaftsbereich eine deutlich bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz erreichen, als jedes Europäische Land, könnte sich das politisch als vorteilhaft darstellen. Wirtschaftlich könnte der moderne Bauwerkstoff binnen eines weiteren Jahrzehntes zum Exportschlager werden.



Als krönender Abschluss der ersten Reise nach Albanien wurde Zoz am Donnerstag die Ehre zuteil, vom Albanischen Staatspräsidenten Ilir Rexhep Meta an dessen Wohnsitz nach Dürres zu Besuch und Kennenlernen eingeladen zu sein. Das Treffen dauerte eine Stunde länger als geplant, Zoz verließ das Domizil zutiefst beeindruckt.



### **FuturZement|FuturBeton**

BMBF-Forschungsprojekt 03X0068A # 2009-2012

„Nanoskalige Aktivierung von Hüttensand und Portlandzement mittels eines innovativen Mahlverfahrens zur Erzeugung von Hochleistungs- und Ultrahochleistungsbeton mit verbesserten Eigenschaften.“

FuturBeton ist heute mit bis zu 140MPa 3-4x fester als herkömmlicher Beton, besticht durch eine enorm hohe (einstellbare) Frühfestigkeit und eine Dauerhaftigkeit von vermutlich mehreren hundert Jahren. Übliche Betonstrukturen versagen i.d.R. bereits nach 50 Jahren, siehe z.B. Autobahnbrücken A45. Die enorme Haltbarkeit liegt im Wesentlichen an einer substantiellen Feinung der Materialporosität, Feuchtigkeit kann quasi nicht eindringen. Die Festigkeit im UHPC-Bereich liegt an der vorherigen Superaktivierung, i. d. F. von Hüttensand (GGBS), der herkömmlichem Zement (OPC) in einem bestimmten Verhältnis beigemischt wird. Das erfolgte und erfolgt im ZTC in Olpe in Nanostruktur-Prozessanlagen, die Zoz in Wenden entwickelt und produziert.



...mit dem ProgressReport FuturBeton, Bundesministerin Wanka (BMBF), 16.05.2013

Verwendet man Hüttensand, ergibt sich zusätzlich eine ca. 20%ige CO<sub>2</sub>-Emissionseinsparung (weniger Kalzinierung Klinker). Da Zement den der Menschheit partiell betrachtet größten CO<sub>2</sub>-Emittent repräsentiert, sind die Effekte gewaltig. Möchte man CO<sub>2</sub> einsparen, müsste man genau hier ansetzen, und nicht etwa beim bereits super-sauberen Dieselmotor. Da FuturZement im Beton Mehrkosten von <10€/Tonne Beton (DE-2012, 43.000 Jahrestonnen) auslöst, man aufgrund höherer Festigkeit weniger Material benötigt, aufgrund höherer Frühfestigkeit schneller bauen und aufgrund hoher Dauerhaftigkeit nicht so oft bauen muss, würde man das vermeintliche CO<sub>2</sub>-Problem quasi kostenlos lösen können, mehr noch, man kann günstiger und nachhaltiger bauen. Man muss das nur wollen.