

**UniKolleg Wintersemester 2016 am 09.11.2016
mit dem Thema:**

„Drohnen – wenn`s keine Bienen sind: Fluch oder Segen?“

Herr Thomas Hasenauer, vom Weiterbildungszentrum der BTU, begrüßte Herrn Prof. Dr.-Ing. Uwe Meinberg, Fachgebiet Industrielle Informationstechnik, BTU Cottbus-Senftenberg, zu seinem Vortrag mit dem Thema „Drohnen – wenn`s keine Bienen sind: Fluch oder Segen?“



Im Großen Hörsaal.

Herr Prof. Meinberg ist seit 2002 an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus - Senftenberg tätig und wurde zum ordentlichen Professor am Lehrstuhl "Industrielle Informationstechnik" berufen. Weiterhin hat er die Leitung des Fraunhofer Anwendungszentrums "Logistiksystemplanung und Informationssysteme (ALI)" inne und war zuvor in Dortmund tätig. Er ist Leiter der CURPAS e.V. (Civil Use of Remotely Piloted Aircraft Systems, eines neugegründeten Vereins in der Region Berlin/ Brandenburg für die Zivile Nutzung Unbemannter Flugsysteme.



unbemanntes Fluggerät

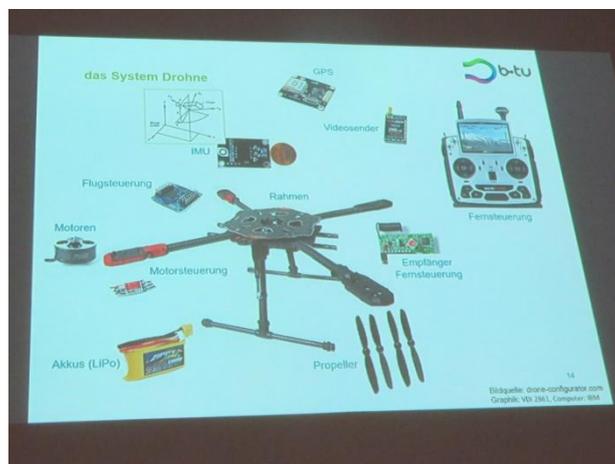
Herr Prof. Meinberg gab einen Rückblick auf die historische Entwicklung der unbemannten Fluggeräte (Drohnen), die bereits seit 1849 bekannt sind und schon in Venedig mit Hilfe von Ballons eingesetzt wurden. Es ist bekannt, dass am 08.11.1898 Herr Nikola Tesla erstmalig die elektrischen Wellen zur Fernsteuerung von unbemannten Objekten genutzt hat.



Eigene Projektbeispiele



Multikopter



System Unbemannte Flugsysteme (Drohne)

Als aktuelle Anwendungsfälle erfuhren wir von Hr. Prof. Meinberg einige Beispiele, so den Einsatz einer Drohne zur Bauwerkskontrolle, für Vermessungsarbeiten, zur Flächenvermessung, zur Objektbewachung, zum Screening in der Landwirtschaft bzw. zur Gewässerkontrolle unter Inanspruchnahme der Satellitennavigation.

Interessant war die Bauwerksaufnahme einer Brücke in Magdeburg, was in Form eines Screenings erfolgt war. An der Brücke sollten umfangreiche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Mit geringstem Aufwand, ohne Einrüstung des Brückenbauwerks und wochenlange Vermessungsarbeiten konnte eine Konstruktionszeichnung mittels eines PC Programms anhand der aufgenommenen Daten angefertigt werden. Eine wesentliche Arbeitserleichterung für die Anwendung im Einzelfall.



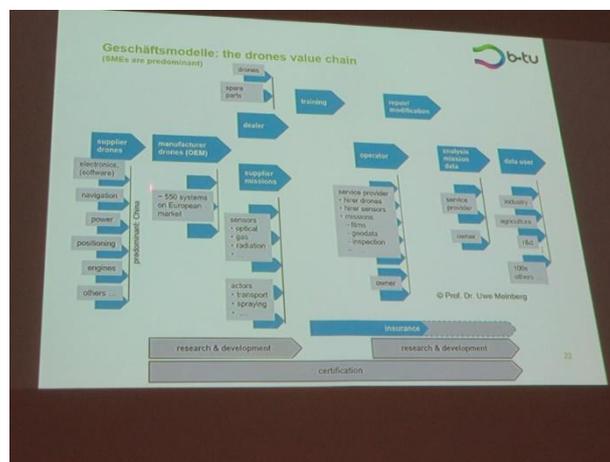
Da der Einsatz der Drohnen in Europa bisher nicht gesetzlich geregelt war, sind ab 2017 entsprechende Festlegungen auch für Deutschland angekündigt.

Der Aufbau einer Drohne ist relativ einfach, sie besteht aus dem Rahmen, den Motoren, den Propellern, den Akkus (LiPo), der Flugsteuerung sowie der Motorsteuerung.

Drohnen, Multicopter und Quadrocopter gibt es bereits ab ca. 300 Euro für den Freizeitbereich, für industrielle Nutzung muss man schon mal einige zig Tausend Euro hinblättern. Die Qualität der gelieferten Bilder ist mit einer hochwertigen Kamera natürlich bedeutend besser als beim Standardmodell. Desweiteren wird an der Verbesserung der Akkus gearbeitet, da die Einsatzzeit meist zu kurz ist.

Derzeitig wird noch eine Fernsteuerung benötigt, ab Mitte 2017 jedoch ist zu erwarten, dass eine Steuerung über PC oder Tablet möglich sein wird.

Für die Überwachung von Prozessen innerhalb von Gebäuden wird intensiv nach einer verbesserten Steuerung gesucht, da dort die Satellitennavigation nicht empfangbar ist. Darüber hinaus wird kontinuierlich an der Verlängerung der Flugzeit und an der Erhöhung Traglasten gearbeitet.



Geschäftsmodelle

Anhand der Übersicht ist erkennbar, dass das Geschäftsfeld –Drohne- von der Steuerungselektronik zur Fertigung bis hin zur professionellen Anwendung schon eine breite geschäftliche Entwicklung genommen hat und bei der Betrachtung der weiteren angedachten Möglichkeiten sicher noch zunehmen wird.



Interessierte Zuschauer



Herr Prof. Meinberg

Der Vortrag war für alle Teilnehmenden sehr informativ, es wurden interessante Belange und Einsätze der unbemannten Fluggeräte aufgezeigt und einige Anwesende verfügten sogar über praktische Erfahrungen mit einem eigenen Gerät.

Heidemarie Morgenstern