

Interview mit dem Gewinner der European Satellite Navigation Competition, Piotr Krystek:

Was hat Sie motiviert sich für die Masters zu bewerben?

Schon seit ein paar Jahren kenne ich die European Satellite Navigation Competition (ESNC). Dieses Jahr dachte ich mir: da bewerbe ich mich! ACNS war mein erstes Projekt und es war eigentlich meine Absicht, mit den Wettbewerbs-Anforderungen vertrauter zu werden. Ich konnte mir zu diesem Zeitpunkt nicht vorstellen, dass ich jemals so weit komme – oder sogar als Gewinner des DLR-Spezialpreises aus dem Wettbewerb gehe.

Wie kamen Sie auf die Idee des ACNS?

Kraków, die Stadt in der ich derzeit lebe, entwickelt sich rasant. Es wird viel gebaut. Von meinem Bürofenster aus sehe ich einige dieser großen Turmkräne. Eines Tages habe ich einen Bauarbeiter beobachtet, wie er auf diesen Kran geklettert ist und da habe ich mir die Frage gestellt: Warum läuft so etwas eigentlich nicht automatisiert? Da ich in einer Firma arbeite, die Satellitenempfänger herstellt habe ich natürlich direkt über eine Idee nachgedacht, die Satellitennavigationstechnologie nutzt.



Können Sie diese Idee kurz und knapp beschreiben? Welches Ziel steckt dahinter?

Die Grundidee von ACNS ist die präzise Standortbestimmung, die möglich wird durch günstige hochgenaue GNSS Empfänger. Die Standortbestimmung beantwortet einige wesentliche Fragen wie: Wo ist der Kran, wo ist die Ladung und

wo ist das Ziel? Basierend auf diesen Informationen kann die Ladung automatisch zum Endpunkt geführt werden. Das ist sehr einfach, aber es ist nicht sicher genug. Deshalb müssen dynamische 3D-Modelle der Baustelle mit den Strukturen der Gebäude eingearbeitet werden, um die freien Räume zum Bewegen der Lasten sowie die Kollisionspunkte zu kennen und so die Sicherheit und Zuverlässigkeit zu schaffen

Das Hauptziel meiner Idee ist die Automatisierung des Kranbetriebs. Vergleichbar wie bei der Entwicklung autonomer Fahrzeuge, ist der erste wesentliche Schritt die Implementierung eines Navigationssystems in ACNS, um die Bedienungsperson zu führen.

Wie sind Sie auf die Masters aufmerksam geworden?

Ich habe in der GPSworld einen Artikel dazu gelesen und bin so auf die Ausschreibung aufmerksam geworden.

Welche Art Unterstützung erwarten Sie vom DLR?

Machbarkeitsstudien, Simulationen, sicherheitskritische Prüfung, Beratung für die weitere Entwicklung – das sind Themen, bei denen ich auf Unterstützung hoffe.

Wer hat Sie bei der Ideenfindung und bei der Einreichung unterstützt?

Meine Frau und meine Freunde haben mich bei der Vorbereitung sehr unterstützt. Sie sind sehr technikaffin.