

SUCCESS STORY

ANGEL: ERKENNUNG VON ELEKTROUNFÄLLEN

ADRESYS Adaptive Regelsysteme GmbH

Oberndorferstraße 35, 5020 Salzburg

Ulrich Klapper

T: +43(0)59495 2139

ulrich.klapper@adresys.com

Inhalt, Foto: ADRESYS

Kleinunternehmen, Salzburg

Förderung: [Early Stage](#), [Basisprogramm](#)



ANGEL ruft Hilfe, wenn du es nicht mehr kannst

SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON ELEKTROUNFÄLLEN UND ANDEREN NOTLAGEN

Bei ADRESYS war es eine eigentlich ganz einfache Idee. Es war nicht klar, ob es überhaupt funktioniert. In einem Early Stage-Projekt (Industrielle Forschung) konnte der Grundstein für die Entwicklung eines Smart Textile-Produktes gelegt werden, das heute Leben retten kann.



Innovationsgehalt

Die entwickelten **Smart Textile-Technologien** können für die Sicherheit von Personen eingesetzt werden.

- **ANGEL ruft Hilfe** bei Elektrounfällen
- **ANGEL schaltet Spannungsquellen aus**, wenn ein Unfall erkannt wird
- **ANGEL verbindet** smarte Elektronik mit komfortablen Textilien

Elektrounfälle erkennen, aber wie?

Wenn ein Airbag in einem Auto bei einem Unfall das Schlimmste verhindern kann, **könnte man nicht auch bei Elektrounfällen erkennen**, wenn einer passiert und sofort ausschalten? Die Motivation im Projekt war, Methoden zu erforschen mit denen das möglich ist. Es mussten **Smart Textile Technologien** entwickelt werden und sehr vielen Testpersonen waren nötig, um selten auftretende, zufällige Stromberührungen erfassen zu können.

Smart Textile & Co

Ursprünglich war im Projekt angedacht, nicht nur herauszufinden **wie man Körperströme zuverlässig erkennen kann**, sondern auch **automatisch Hilfe holen zu können** und **automatisch Spannungsquellen auszuschalten oder kurzzuschließen**.

Es zeigte sich aber rasch, dass der erste Punkt – die Erkennung von Strömen im Körper – erheblich schwieriger war, als angenommen. Das Prinzip, eine Spannungsmessung zwischen Handgelenken oder Oberarmen, war zwar denkbar einfach, es gab aber **keine verfügbaren Technologien diese Idee umzusetzen**.

SUCCESS STORY

Das ADRESYS-Team tauchte daher viel tiefer in das **Gebiet der Smart Textile-Technologien** ein, als geplant. Entwickelt wurden **eigene Textilleiter und Körperelektroden**, um erst einmal Feldversuche durchführen zu können.



Aus Interviews mit Elektriker:innen wurde klar, dass es im normalen Arbeitsalltag etwa ein Mal pro Jahr zu einer Stromberührung kommt. Dadurch, dass im Projektverlauf etwa **100 Elektriker:innen mit speziellen Shirts mit Messelektroden ausgerüstet** wurden, erwartete sich das Entwickler:innen-Team

einige Stromberührungen in den Testmonaten. Tatsächlich traten einige Stromberührungen auf, von denen zu Beginn nicht alle erkannt wurden, im Laufe des Projekts aber bessere Quoten erreicht werden konnten.



Auch in Sachen **Datenerfassung zur Auswertung**, konnten im Projekt einige Erfolge erzielt werden. Lediglich die Abschaltung von Spannungsquellen musste auf ein späteres Forschungsjahr verschoben werden.

Heute als Produkt verfügbar

Im Forschungsprojekt konnten erste Erkenntnisse gewonnen werden, es resultierte noch kein unmittelbares Produkt aus den Ergebnissen.

Heute, zwei Jahre nach Projektabschluss, gibt es ein Produkt: **ein T-Shirt das Elektrounfälle erkennen und autonom Hilfe rufen kann**. Die entwickelten Smart-Textile-Technologien und Feldtestergebnisse konnten 1:1 für das [Basisprogramm](#)-Folgeprojekt der Produktentwicklung verwendet werden.

ADRESYS – fast ein Startup

ADRESYS ist kein Startup, es gibt das Unternehmen seit 1988 und ist eine Tochterfirma der OMICRON-Gruppe. *„Trotzdem sind wir mit unseren 22 Mitarbeiter:innen sehr klein und mit dem Einstieg in ein vollständig neues Gebiet, fühlt sich alles sehr nach Startup an“*, so Geschäftsführer Ulrich Klapper (hier zweiter von links im Bild).



Hoffnungsvoll in die Zukunft

Das Produkt stößt bei potentiellen Kundinnen und Kunden in der Zwischenzeit auf sehr positives Echo. **Der Bedarf an erhöhter Arbeitssicherheit in der Elektrobranche ist groß**. ADRESYS hat eine mit Ideen gut gefüllte Roadmap.



[Was ist ANGEL?](#)

[Warum ANGEL?](#)

[FAQ](#)

