**Next-Generation-Technologie für Sicherheit zu Hause**

**Lausanner Unternehmen und ZHAW forschen an revolutionärem Alarmsystem**

**Alarmieren bevor etwas passiert ‒ das ist das Motto des Lausanner Unternehmens ARHUB. Gemeinsam mit der ZHAW forscht das Unternehmen an einer besonderen Alarmanlage, die durch die Wand sehen und menschliche Präsenz erkennen kann. Was unmöglich klingt, soll bis zum Jahr 2023 die Anzahl der Einbrüche um bis zu 15% reduzieren.**

Die Technologie ist heute in vielen Bereichen bereits weit fortgeschritten und vereinfacht unseren Alltag in vielerlei Hinsicht. Trotzdem ist es für Einbrecher immer noch möglich, in fremde Häuser oder Geschäfte einzudringen und Wertgegenstände zu stehlen. Oft ist es aber nicht die gestohlene Ware, die in trauriger Erinnerung bleibt, sondern das ungute Gefühl, das die Einbrecher zurücklassen.

**Next-Generation-Technologie auf akustischer Basis**

Um dieses Problem zu lösen hat das Lausanner Unternehmen ARHUB ein intelligentes Alarmsystem entwickelt: Die Technologie von ARHUB alarmiert bereits, bevor die Tür oder ein Fenster geöffnet werden können, wohingegen gewöhnliche Alarmanlagen erst alarmieren, wenn sich der Einbrecher bereits im Haus befindet. Die smarte Heimlösung arbeitet nämlich, im Gegensatz zu gewöhnlichen Alarmanlagen, nicht mit Bewegungsmeldern, sondern mit Geräuschsensoren für tiefe Frequenzen. Verdächtige Geräusche und Vibrationen, wie ein Kratzen an der Tür oder ein Rütteln am Schloss, werden sofort erkannt und der Alarm wird ausgelöst. Natalya Lopareva, CEO von ARHUB, erklärt: “Unser Ziel ist es, die Menschen in ihren eigenen vier Wänden vor Einbrechern zu schützen und gleichzeitig ihre Privatsphäre zu bewahren. Unsere Alarmanlage ist ohne Kameras und zahlreiche Sensoren erhältlich, damit das wohlige Gefühl Zuhause bestehen bleibt. Wir entwickeln die nächste Generation von Smart Home, alarmieren, bevor etwas passiert, decken ein Gebäude komplett ab und senken mit wenig Hardware die Fehlalarmrate deutlich.”

**Einzigartiges Forschungsprojekt mit der ZHAW**

Um ihre Alarmsystem-Technologie noch weiter zu revolutionieren, arbeitet ARHUB jetzt gemeinsam mit der ZHAW an einem Forschungsprojekt. Ziel ist es, ein Gerät zu entwickeln, das durch die Wand hindurch sehen kann. Durch maschinelles Lernen sollen menschliche Präsenz und die verbundenen Absichten durch die Wand erkannt und sofort Alarm geschlagen werden, wenn verdächtiges Verhalten ausserhalb des Hauses erkannt wird. Marcel Rupf vom Institut für Signal- und Informationsverarbeitung der ZHAW begleitet die Forschungsarbeiten und meint dazu: “Eine solche Technologie ist im Bereich Sicherheit und Gebäudeschutz etwas ganz Neues. Das Projekt verlangt viel Expertise aus den Bereichen Elektronik, Wireless und Machine Learning und ist deshalb eine spannende Herausforderung für uns alle”. Auch Projektleiter Marc Kuhn, Dozent der ZHAW, ist von der Vision begeistert: “Das Projekt basiert auf vielen verschiedenen praktischen Tests und liefert uns laufend spannende Erkenntnisse im Bereich der digitalen Signalverarbeitung, die wir am Ende auch für unseren Unterricht nutzen können.”

**Innosuisse fördert das Forschungsprojekt**

Gesponsert wird das Forschungsprojekt von der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung Innosuisse. Für Natalya Lopareva ist dies eine grosse Ehre und auch eine tolle Bestätigung für ihr Entwicklerteam: “Wir sind sehr dankbar für die Möglichkeiten, die sich dadurch für uns ergeben und möchten weitere junge Innovatoren ermutigen, an ihren Visionen festzuhalten. Die harte Arbeit wird sich auszahlen.” Die Geschäftsführerin von ARHUB hat ihre Mission klar vor Augen: “In 95% der Fälle flieht ein Einbrecher, wenn er eine Sirene hört. Diese präventive Warnung ermöglicht es Eigentümern, Schutz-Massnahmen zu ergreifen, die Einbrüche künftig erschweren und uns dabei unterstützen, die Zahl der Einbrüche bis 2023 um 15 Prozent zu senken.”

Auch wenn es noch einen Moment dauert, bis das neue Produkt auf dem Markt verfügbar ist, zeigt die Motivation aller Beteiligten, dass die bestehende Technologie im Bereich der Gebäudesicherheit Bedarf zur Weiterentwicklung hat.

**Über ARHUB**

ARHUB ist ein preisgekröntes Schweizer Technologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung der nächsten Generation von Smart-Home-Sicherheitslösungen spezialisiert hat. Ein ARHUB-Sensor kann ein ganzes Gebäude überwachen und die Geräusche eines potenziellen Einbruchs erkennen, bevor er überhaupt passiert. Neben einer einzigartigen Kombination aus Audioüberwachung, digitaler Überwachung und sicherer Datenspeicherung werden ARHUB-Systeme weltweit eingesetzt, wobei heute bereits über 16.000 Systeme im Einsatz sind. [www.arhub.swiss](http://www.arhub.swiss)

Das ARHUB Alarmsystem ist bei diversen [Fachhändlern](https://arhub.swiss/de/wo-zu-kaufen/einen-partner-finden) schweizweit erhältlich.

Preis: Das komplette Alarmsystem für das gesamte Haus gibt es bereits ab CHF 3500.

**Über die ZHAW**

Die ZHAW ist eine der führenden Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in der Schweiz. In Forschung und Entwicklung orientiert sich die ZHAW an zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen – mit den Schwerpunkten Energie und Gesellschaftliche Integration. Die ZHAW ist mit ihren Standorten in Winterthur, Zürich und Wädenswil regional verankert und kooperiert mit internationalen Partnern. Die Hochschule umfasst acht Departemente. [www.zhaw.ch](http://www.zhaw.ch)

**Über Innosuisse**

Die Aufgabe der Schweizer Innovationsagentur Innosuisse ist es, die wissenschaftsbasierte Innovation im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern. Kern der Förderung ist die Unterstützung von Innovationsprojekten, also neue Dienstleistungen und Produkte, die Unternehmen und Start-ups gemeinsam mit Hochschulen und Forschungsinstitutionen entwickeln.

[www.innosuisse.ch](http://www.innosuisse.ch)