

## Press Release

Wien, 23.11.2012

### AIT-Innovation verbessert Diagnose und Therapie für Menschen mit Epilepsie

AIT-Weltneuheit ermöglicht eine zuverlässige automatische Erkennung epileptischer Anfälle

ExpertInnen des AIT Austrian Institute of Technology haben in mehrjähriger engster Zusammenarbeit mit dem international führenden Epileptologen Prof. C. Baumgartner eine weltweit einzigartige Technologie für die automatische Erkennung von epileptischen Anfällen entwickelt, die die Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten für Personen mit Epilepsie zukünftig stark erhöht. Die AIT-Technologie wird nun im Rahmen einer klinischen Studie mit dem Krankenhaus Hietzing Neurologisches Zentrum Rosenhügel im realen Umfeld evaluiert.

Wien, 23.11.2012 (AIT) – Epilepsie ist eine der am weitesten verbreiteten neurologischen Erkrankungen. Allein in Österreich leiden etwa 80.000 Menschen an dieser Erkrankung, die durch wiederkehrende, nicht vorhersagbare Anfälle gekennzeichnet ist. Für eine Diagnose der Krankheit ist die Aufzeichnung von Gehirnsignalen des/der betreffenden PatientIn in vielen Fällen über einen sehr langen Zeitraum hinweg notwendig. Gerade PatientInnen, die nicht auf medikamentöse Therapien ansprechen (30% aller Personen mit Epilepsie), bleibt meist nur die Chance einer Operation, durch die sie mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von Epilepsie geheilt werden können. Doch die Möglichkeit einer Operation hängt von der Lokalisation des dem epileptischen Anfall zugrunde liegenden Hirnareals ab. Die Identifikation dieses Areals erfolgt über die bisher manuelle und zeitaufwändige Auswertung der Gehirnsignale. Dafür müssen die Signale bis zu einer Woche ununterbrochen aufgezeichnet und anschließend manuell analysiert werden. Dieser Analysevorgang ist sowohl zeitaufwändig als auch fehleranfällig.

Eine zentrale Konsequenz daraus: Untersuchungen, durch die geklärt werden könnte, ob der/die PatientIn an Epilepsie leidet oder ob eine andere Ursache für die Symptome vorliegt, werden drastisch verzögert. Daher ist es naheliegend, Methoden zu finden, um diese Verzögerung aufzuheben, und auf diese Weise einerseits PatientInnen eine raschere Diagnose und korrekte Therapie sowie andererseits MedizinerInnen eine schnellere und genauere Entscheidungsfindung zu ermöglichen.

Dafür haben AIT-ExpertInnen nun in enger Zusammenarbeit mit Prof. C. Baumgartner vom Krankenhaus Hietzing Neurologisches Zentrum Rosenhügel mit „EpiScan“ eine weltweit einzigartige Technologie entwickelt, die in der Lage ist, epileptische Anfälle automatisch bereits zum Zeitpunkt des Auftretens zu erkennen, eine entsprechende Alarmierung des medizinischen Personals durchzuführen und so MedizinerInnen eine sofortige und zielgerichtete Reaktion zu ermöglichen. Auf diese Weise wird eine erhebliche Beschleunigung des Analyse-Prozesses erreicht. Prof. Baumgartner, Vorstand der 2. Neurologischen Abteilung: „EpiScan ist eine technologische Innovation, die in einem akuten Krankheitsfeld unmittelbar relevant ist und

gebraucht wird. Die aktuell laufende klinische Studie ist eine große Chance, in den österreichischen Kliniken und weltweit ein zuverlässiges, innovatives und klinisch relevantes System zur Anfallserkennung zu etablieren. Die Technologie hat das Potential, in Zukunft auch die Entwicklung völlig neuer Behandlungsmethoden für Personen mit Epilepsie zu ermöglichen.

Tilmann Kluge, Leiter der Forschungsgruppe „Advanced Algorithms for Brain Signal Analysis“ im AIT Safety & Security Department: „Die Experten am AIT vereinen medizinisches Wissen mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik, um marktreife Technologien zu entwickeln. „Mit dieser AIT-Technologie haben wir einen weiteren Schritt gemacht um das AIT international noch sichtbarer zu machen und uns in unseren fokussierten Themenbereichen als führendes Forschungsinstitut von europäischen Format zu positionieren!“ so Wolfgang Knoll, Managing Director des AIT Austrian Institute of Technology.

**Rückfragehinweise:**

**Mag. (FH) Michael Mürling**

Marketing and Communications  
AIT Austrian Institute of Technology  
Safety & Security Department  
T +43 (0)50550-4126 | M +43 (0)664 2351747  
[michael.muerling@ait.ac.at](mailto:michael.muerling@ait.ac.at) | [www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

**Mag. Michael H. Hlava**

Head of Corporate and Marketing Communications  
AIT Austrian Institute of Technology  
T +43 (0)50550-4014  
[michael.hlava@ait.ac.at](mailto:michael.hlava@ait.ac.at) | [www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)