

Erfassung und Analyse von Aktionspotentialen eines neuronalen Mikrosensors unter Echtzeitbedingungen.

Beikirch, H., Schrott, R., Bausch, G., Tautorat, C., Keuer, A., Baumann, W., Schreiber, E., Freund, I., Lehmann, M., 2005. In R. Zengerle (Ed.): Mikrosystemtechnik-Kongress 2005. 439–442, VDE-Verlag, Berlin. ISBN 9783800729265. Mikrosystemtechnik-Kongress 2005, 10.-12. October. Freiburg, Germany.

Abstract: *Sensorsysteme, die mit Neurozellen auf einem Silizium-Chip ausgestattet sind, lassen sich für eine Vielzahl biologischer und medizinischer Anwendungen einsetzen, wenn es gelingt, die entstehenden Aktionspotentiale verwertbar abzuleiten und in geeigneter Weise zu verarbeiten. Der Aufwand für die Verarbeitungselektronik ist aufgrund des geringen Störabstands der Sensorsignale und des großen Signalverarbeitungsaufwands erheblich. Mit neuer hochintegrierter programmierbarer Elektronik (FPGAs – Field Programmable Gate Arrays), die eine breite parallele Verarbeitung mit hoher Taktrate zulässt, sind neue kompakte Gerätelösungen möglich. Das vorgestellte Meßsystem zeigt einen Weg zur beispielhaften Realisierung dieses neuen Gedankens.*

Universität
Rostock



Traditio et Innovatio