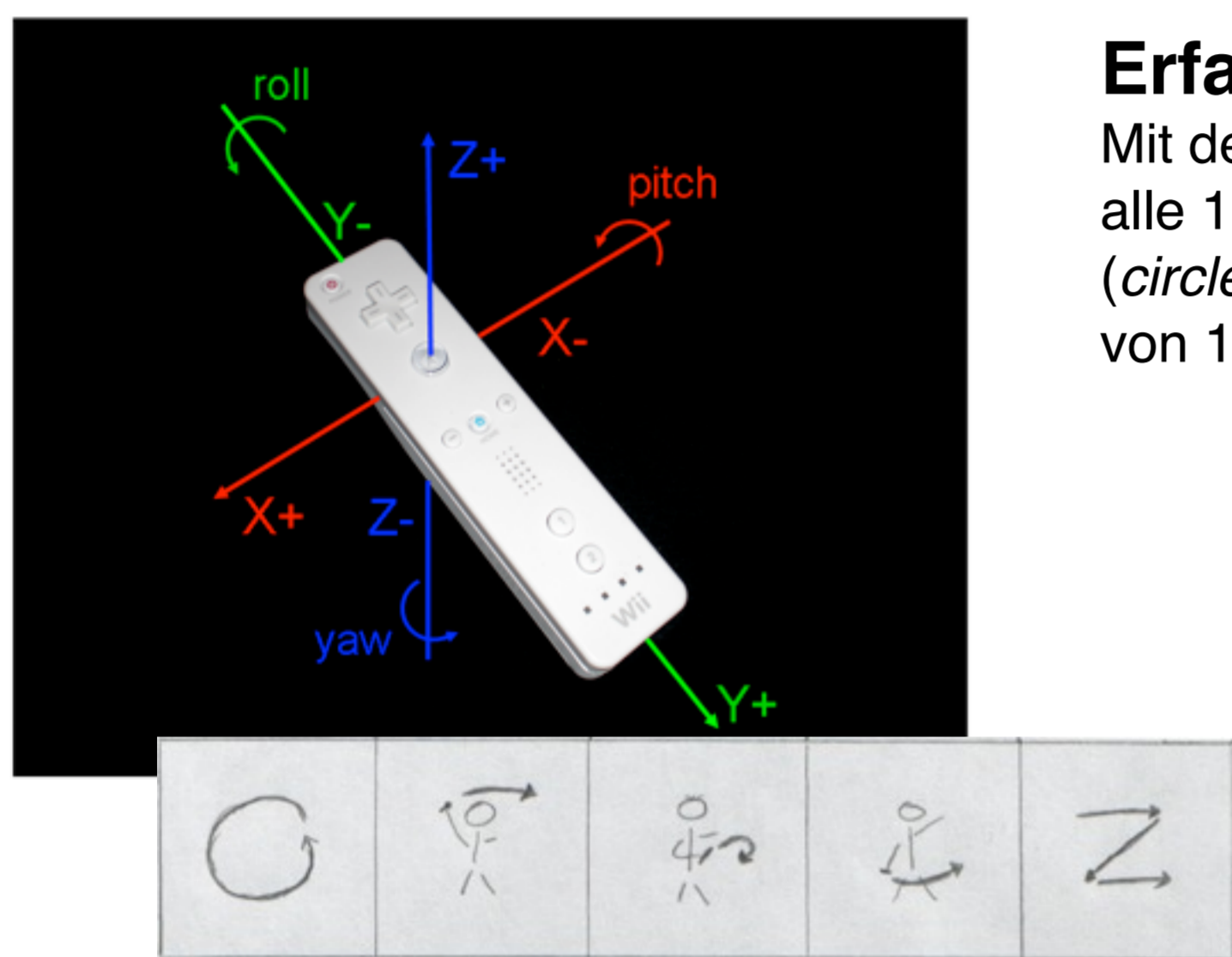


Gestenerkennung mit Slow Feature Analysis (SFA)

Klassifizierung von beschleunigungs-basierten 3D-Gesten des Wii-Controllers

Kristine Hein

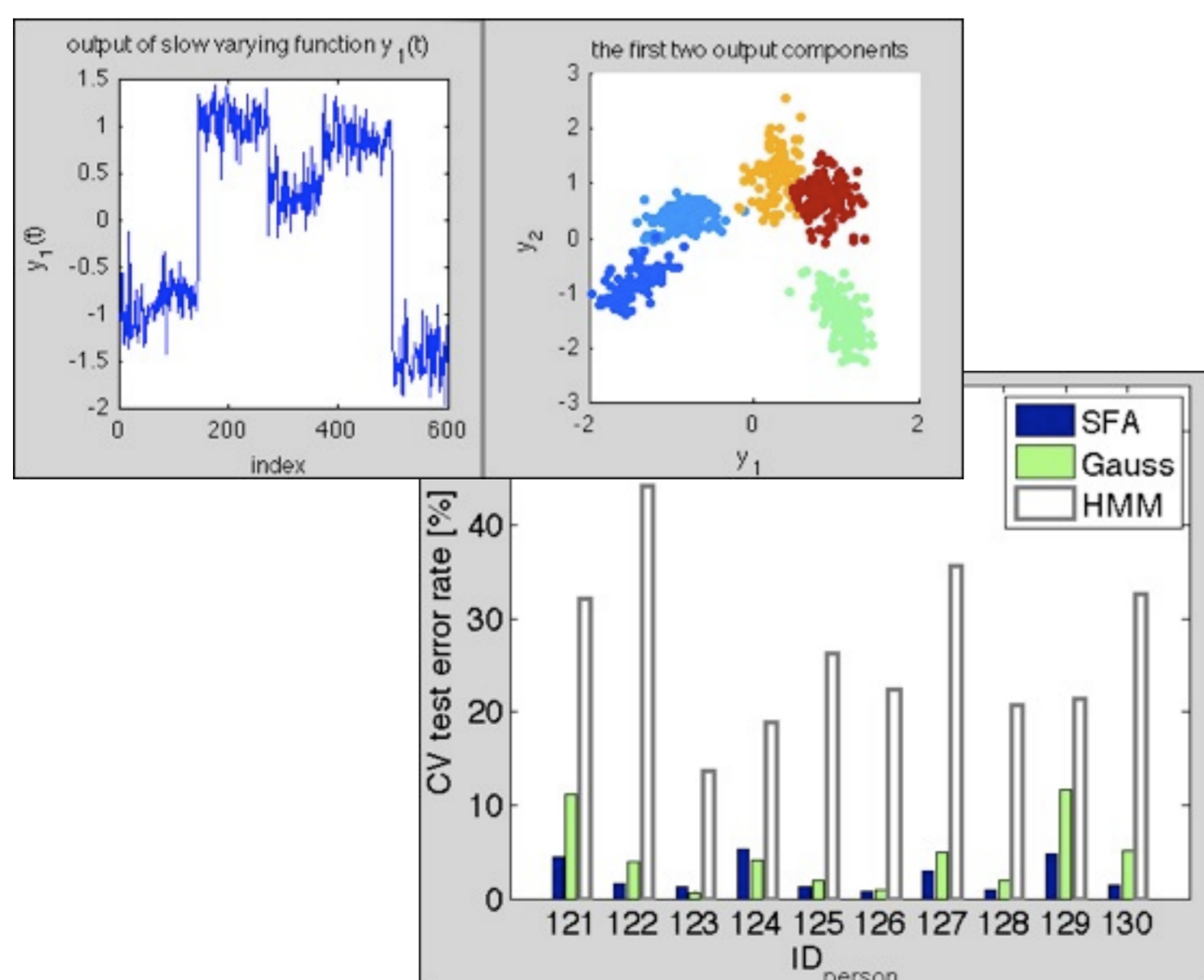
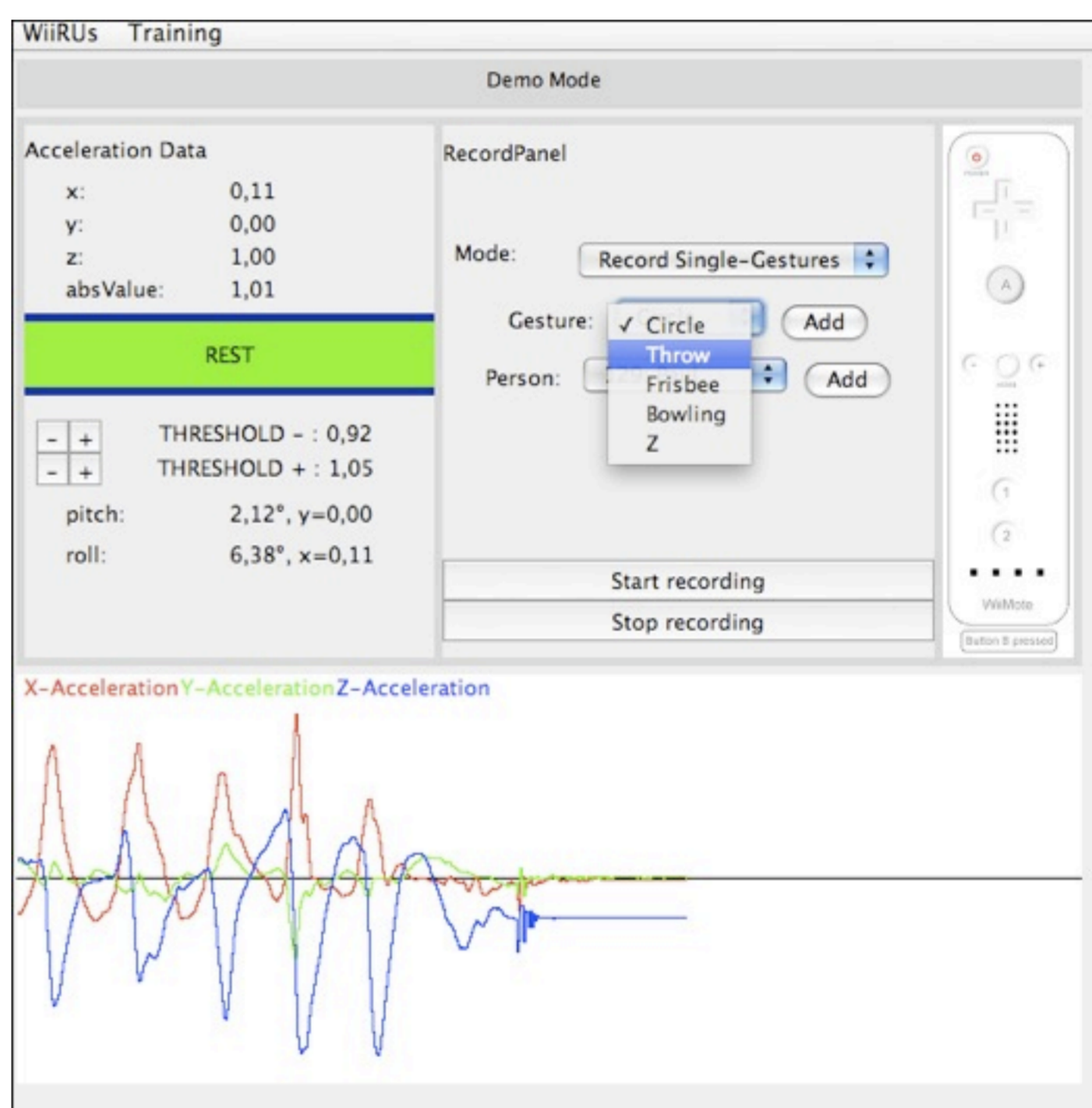


Erfassung von Gesten:

Mit der Wiimote lassen sich via Bluetooth 3D-Gestendaten alle 10 ms auslesen. Exemplarisch wurden fünf Gesten (*circle, throw, frisbee, bowling, z*) ausgewählt die jeweils von 10 unterschiedlichen Personen aufgezeichnet wurden.

Zeitreihenanalyse:

In einem grafisches Interface werden die Beschleunigungsdaten dargestellt aus denen sich Ruhe- und Bewegungsstatus, sowie die Lage der Wiimote bestimmen lassen.

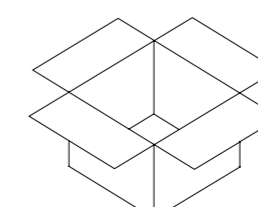
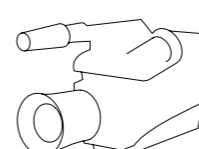
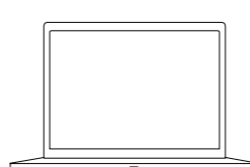


Merkmalsextraktion mit SFA und Klassifizierung:

Die SFA extrahiert aus mehrdimensionalen Signalen die langsamsten Merkmale, die zur Klassifizierung einzelner Gesten verwendet werden können.

Diese Ergebnisse der Gestenerkennung mit der SFA sind vergleichbar mit denen anderer gängiger Verfahren.

Diese Arbeit ist entstanden im Rahmen des Master-Projekts betreut durch Prof. Dr. Konen und der Masterthesis betreut durch Prof. Dr. Konen und Prof. Dr. Stenzel.



Viel drin

Medieninformatik an der Fachhochschule Köln