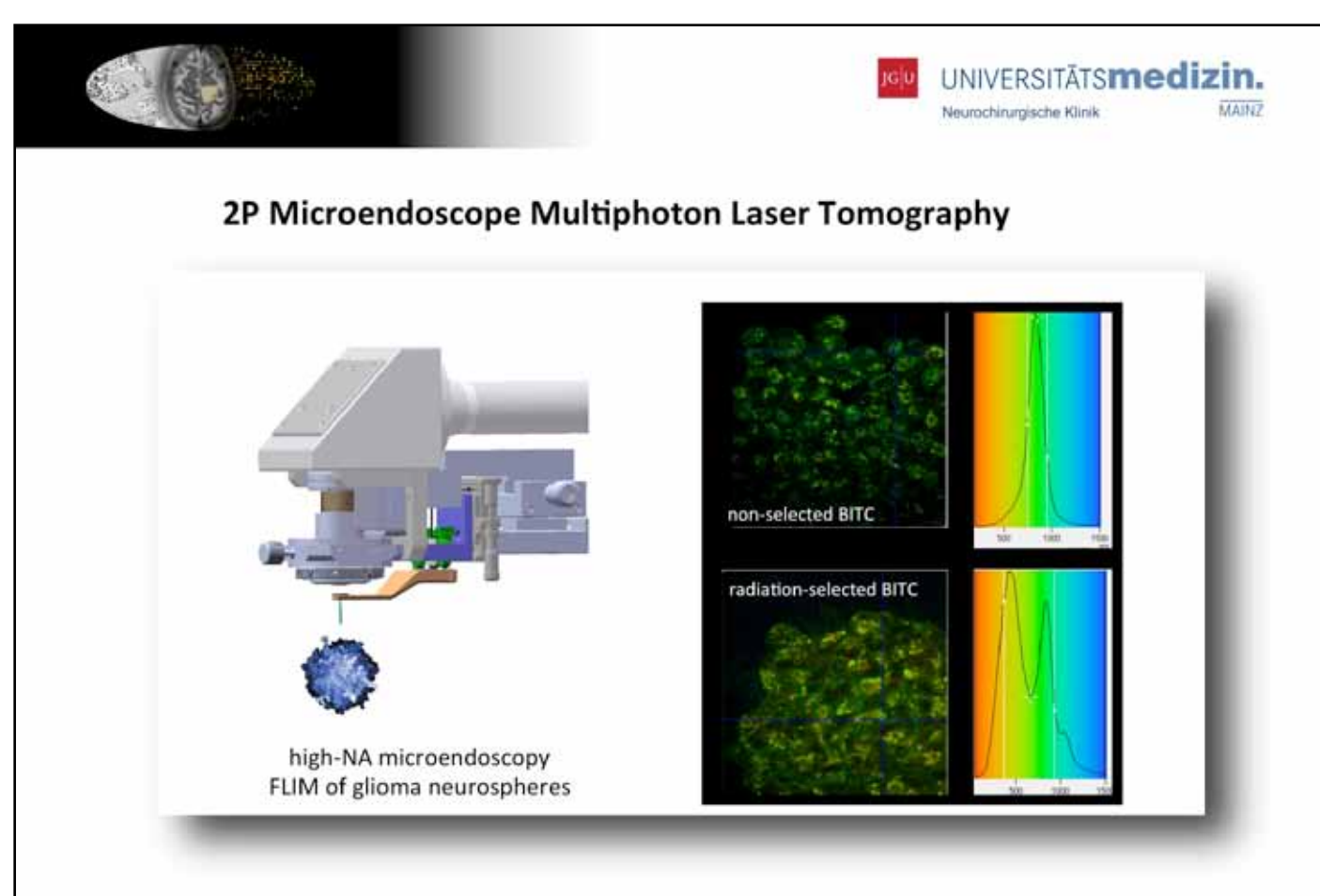
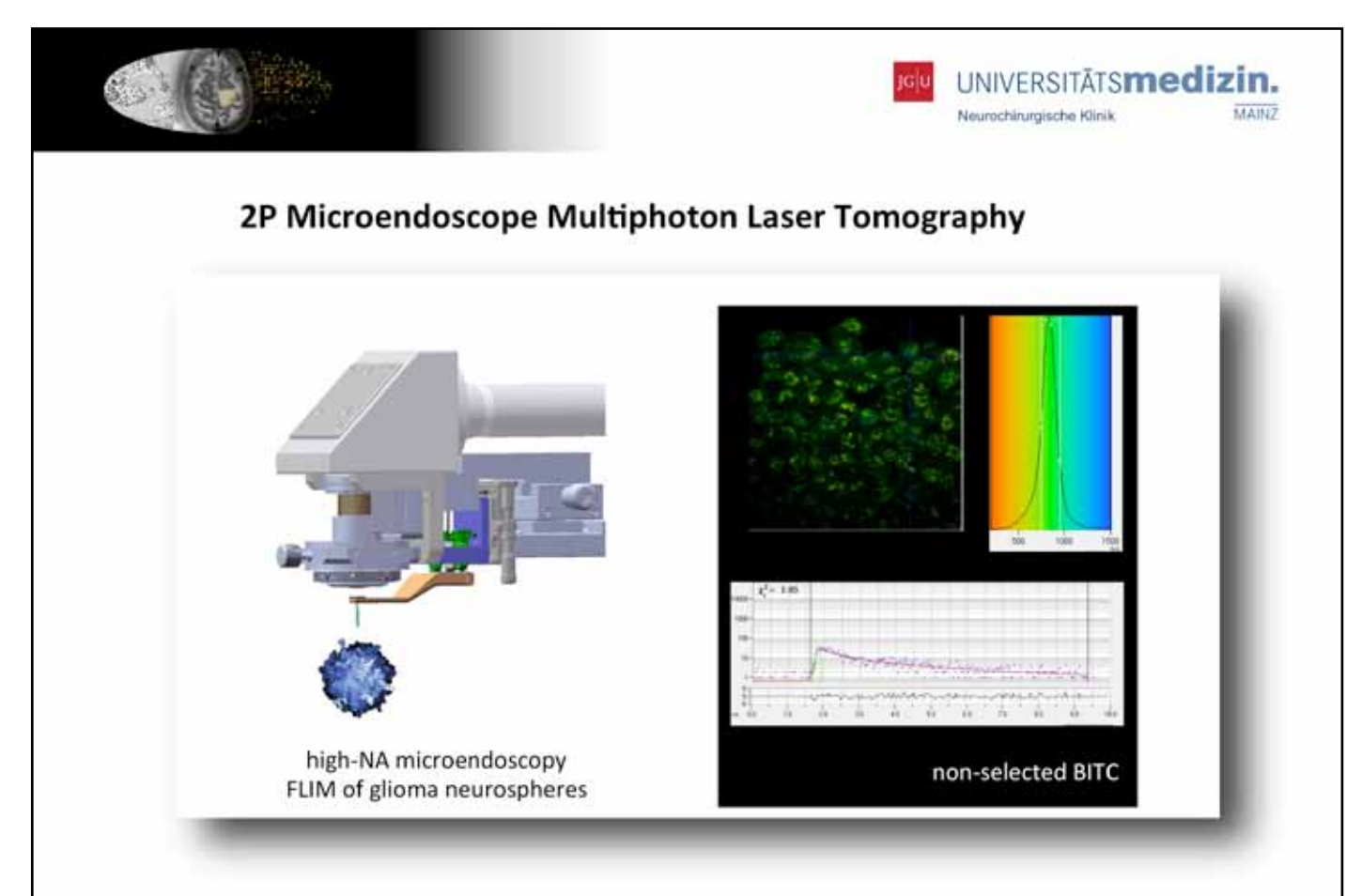
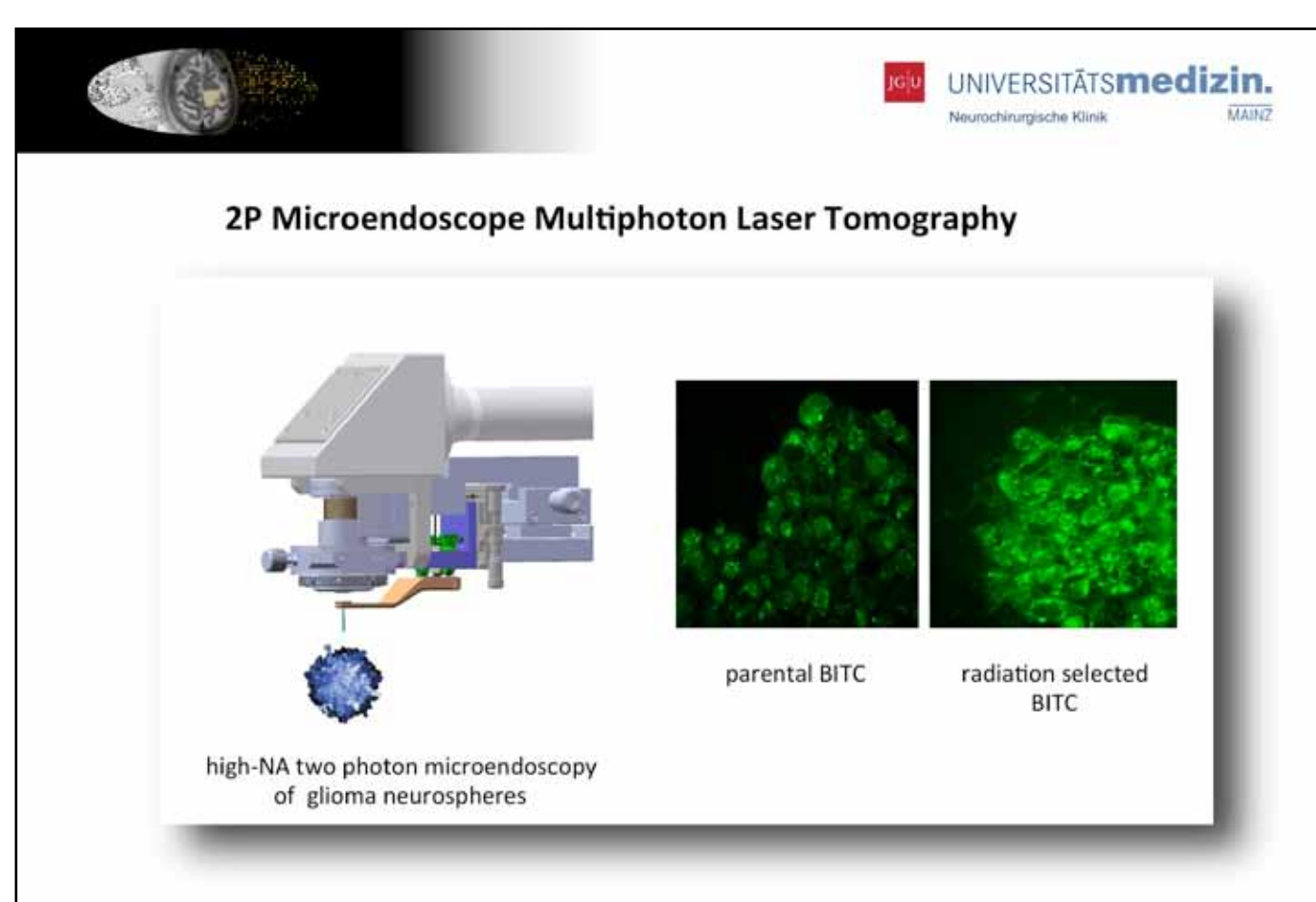
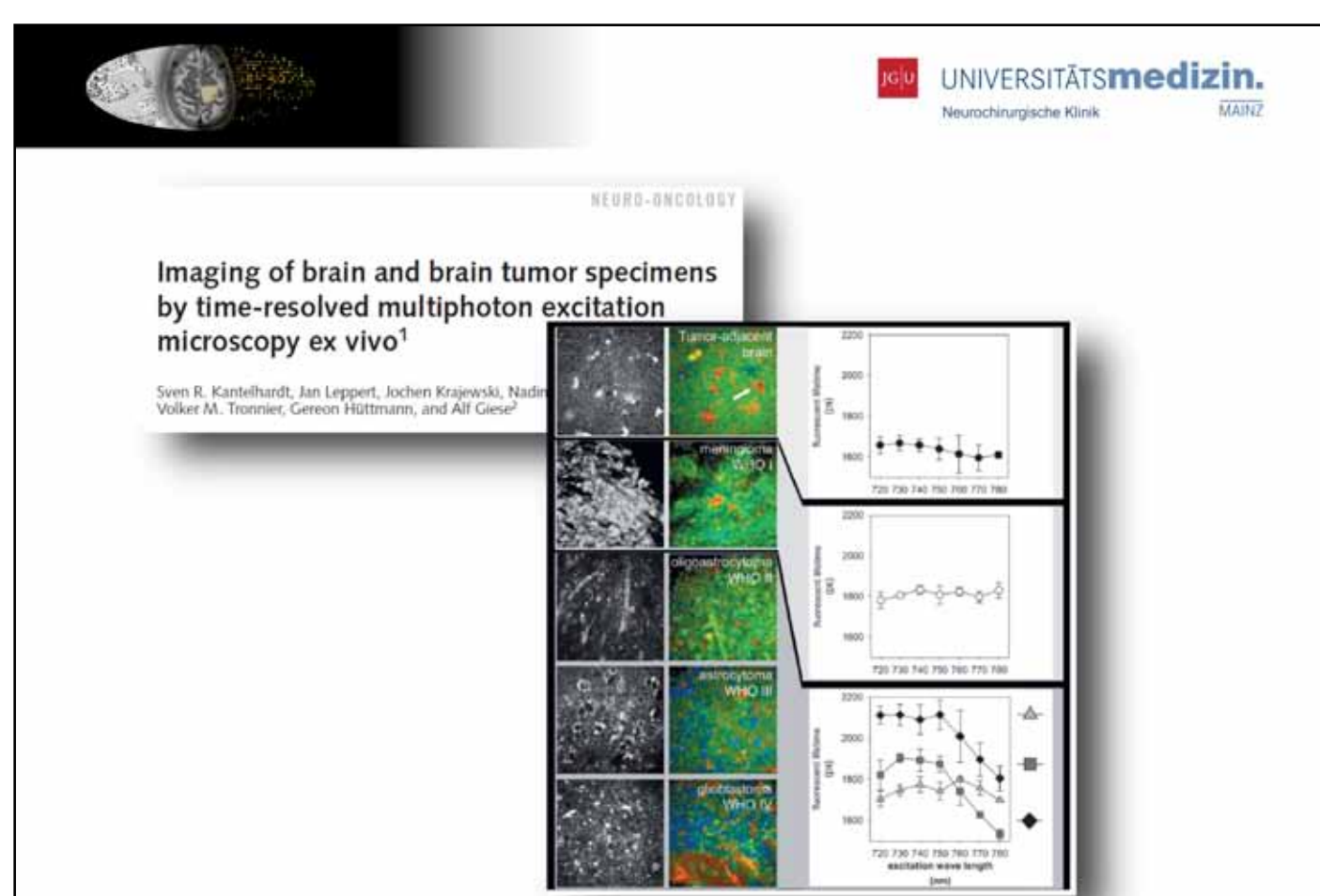
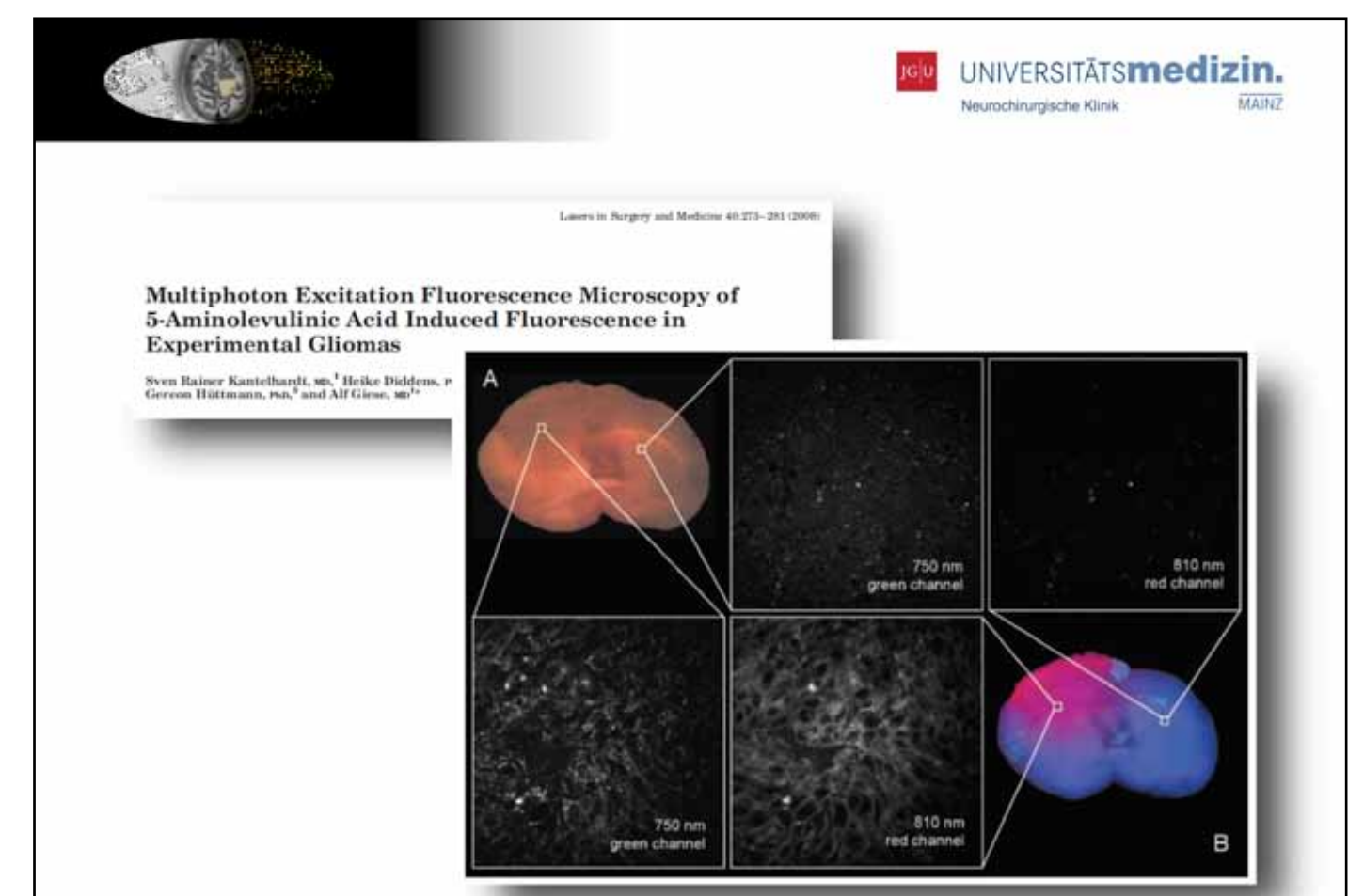
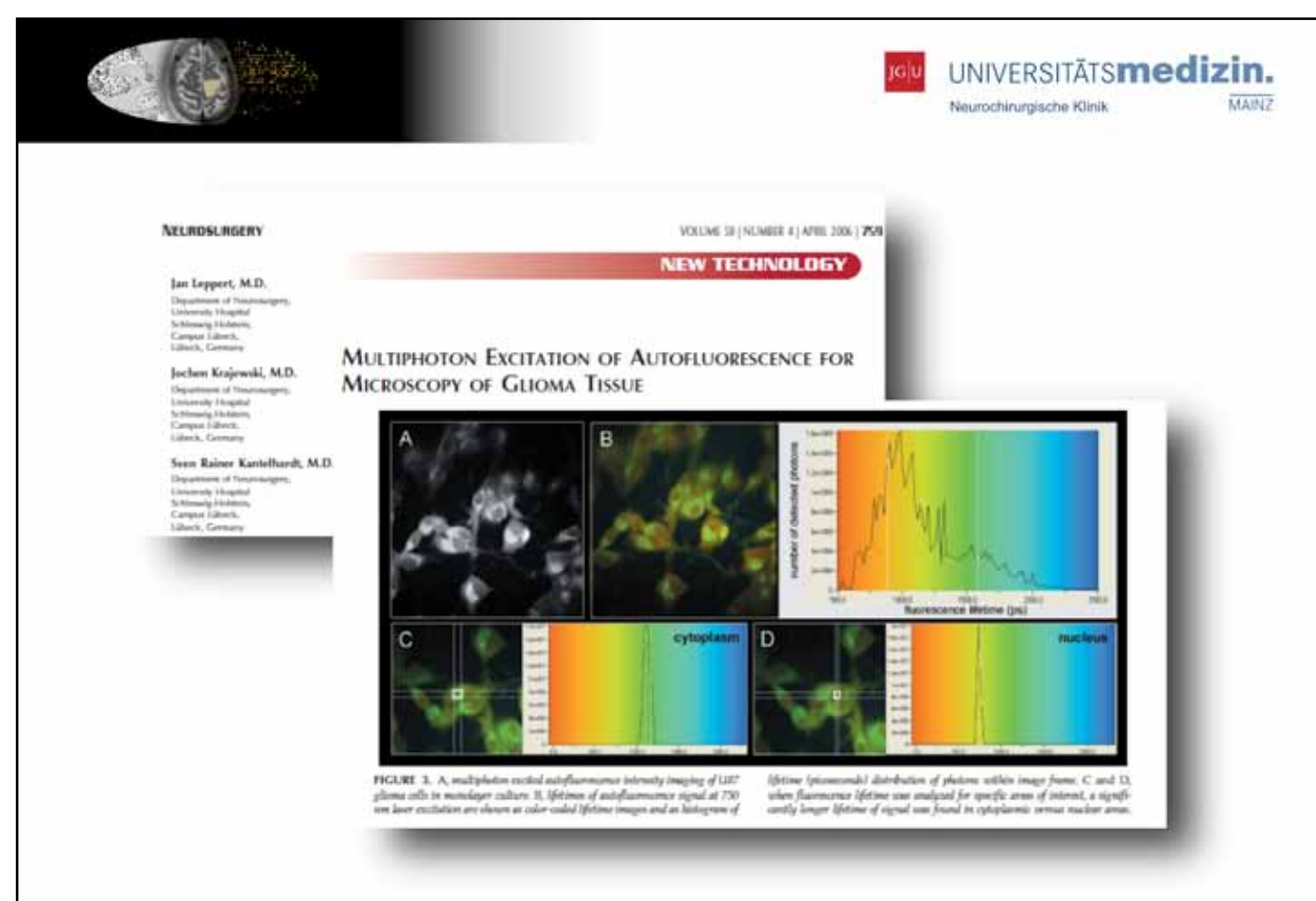
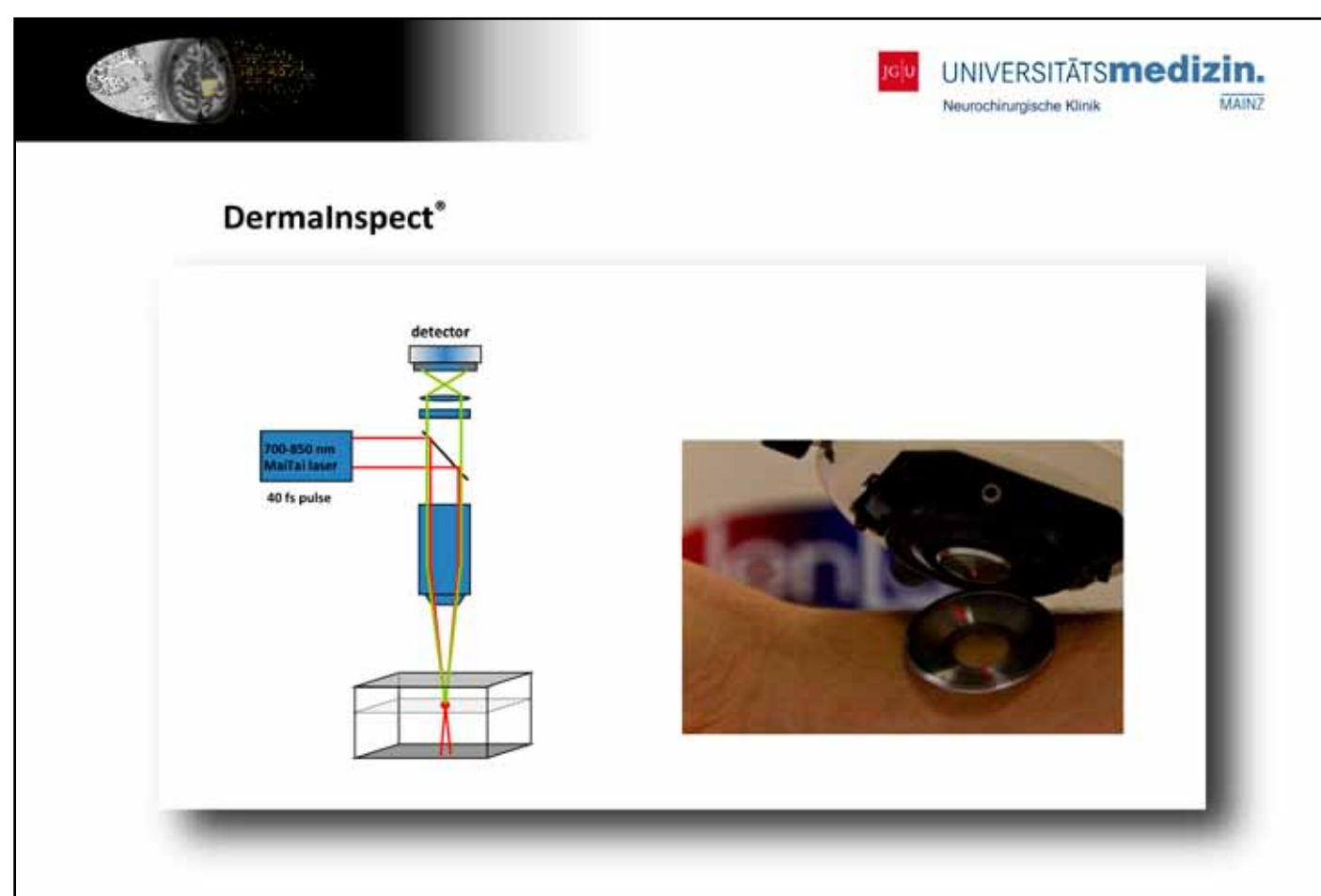


Hochauflösende Multiphotonen-Mikroskopie humaner Hirntumoren

PD Dr. med. S. Kantelhardt, D. Kalasauskas, Prof. Dr. med. A. Giese; Neurochirurgische Klinik der Universitätsmedizin Mainz

Jahr der Förderung: 2013



Die Operation von primären Hirntumoren, also solchen Tumoren, die nicht als Metastasen eines anderen Tumors auftreten, sondern direkt vom Hirngewebe ausgehen, stellt Neurochirurgen vor grosse Herausforderungen. Oft sind die Grenzen mit dem blossen Auge, oder auch herkömmlichen Operationsmikroskopen kaum zu erkennen und wenn gesundes Gewebe mit entfernt wird, drohen neurologische Ausfälle, wie Bewegungs- oder Sprachstörungen.

Doch eine vollständige chirurgische Entfernung solcher Tumoren lohnt sich, haben grosse international Studien doch einen direkten Zusammenhang zwischen einer vollständigen Resektion und der Zeit bis zum Rezidiv, dem Nachwachsen des Tumors, nachgewiesen.

In der Neurochirurgischen Klinik der Universitätsmedizin Mainz arbeiten wir daher an Verfahren, die die

genaue Unterscheidung von Hirntumorgewebe und angrenzendem Hirn vereinfachen und sicherer machen. In Vorversuchen konnten wir bereits zeigen, dass die Multiphotonen-Mikroskopie ohne jede Färbung oder sonst irgendeine Beschädigung des untersuchten Gewebes Tumorzellen sicher zu identifizieren vermag. Das nun von der Friedhelm Frees Stiftung unterstützte Projekt soll dazu dienen diese Technik nun in den Operationsaal zu bringen.