

1. Record Nr.	UNINA9910563100103321
Autore	Lipp Scarlett
Titolo	Untersuchung der Augensicherheit durch Multi-Pulsbestrahlung für LiDAR-Anwendungen // Scarlett Lipp
Pubbl/distr/stampa	Karlsruhe : , : KIT Scientific Publishing, , 2022
Descrizione fisica	1 online resource (ix, 161 pages) : illustrations
Disciplina	629.276
Soggetti	Automobiles - Safety appliances
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Sommario/riassunto	<p>LiDAR (Light detection and ranging) stellt eine der Schlüsseltechnologien für das autonome Fahren dar. Aus diesem Grund beschäftigt sich diese Arbeit mit der Frage der Augensicherheit der laser-basierten Technologie. Dazu wurden Untersuchungen zu Laser-Gewebe-Wechselwirkungen, laser-induzierte Schädigungsschwellen und -mechanismen durch Multipulszüge durchgeführt als auch Bewertungen gemäß des Lasersicherheitsstandards in Europa (DIN EN 60825) und den USA (ANSI Z.136) angewandt. - LiDAR (Light detection and ranging) represents one of the key technologies for autonomous driving. For this reason, this work is concerned with the question of eye safety of the laser-based technology. For this purpose, investigations on laser-tissue interactions, laser-induced damage thresholds and mechanisms by multi-pulse trains were performed as well as assessments according to the laser safety standard in Europe (DIN EN 60825) and the USA (ANSI Z.136) were applied.</p>