Ford entwickelt vorausschauendes Lichtsystem

Ford entwickelt derzeit neue neue Licht-Technologien, mit denen potenzielle Gefahrenstellen und -quellen wie etwa Fußgänger, Radfahrer und Tiere auf der Fahrbahn noch leichter und frühzeitiger erkannt werden können. Das fortentwickelte, kamerabasierte Frontlichtsystem steht kurz vor seiner Serienreife, während sich die hochmoderne Spotlicht-Technologie noch in einer frühen Phase der Entwicklung befindet.

Die nächste Generation des kamerabasierten Frontlichtsystems wird derzeit im europäischen Ford-Forschungszentrum Aachen (FFA) entwickelt. Diese Technologie basiert auf dem Adaptiven Frontlicht und der Verkehrszeichenerkennung – beides sind Assistenz-Systeme, die Ford bereits für viele seiner Serienmodelle anbietet. Neu ist: Die Elektronik greift auf GPS-Daten des Navigationssystems zu und öffnet zum Beispiel beim Heranfahren an Kreuzungen, Kreisverkehre und Vorfahrtsstraßen frühzeitig den Lichtkegel. Hindernisse, die sich (noch) nicht unmittelbar vor dem Fahrzeug befinden, können auf diese Weise viel eher erkannt werden. Auch Kuppen und Senken oder andere straßenspezifische Besonderheiten gehen in die Berechnung der Ausleuchtung ein.

Stehen keine GPS-Informationen zur Verfügung, bedient sich das Lichtsystem der Frontkamera im Fuß des Rückspiegels. Anhand dieser Daten passt es den Lichtkegel den Fahrbahnmarkierungen entsprechend an beziehungsweise prognostiziert den weiteren Straßenverlauf. In der nächsten Evolutionsstufe kann sich das System sogar die Ausleuchtung häufig befahrener Strecken merken und gemeinsam mit den Navigationsdaten wieder abrufen. Dies führt automatisch zu einer nochmals optimierten Lichttechnik.

Die neue Spotlicht-Technologie von Ford – sie befindet sich noch in einer frühen Phase der Entwicklung – erkennt zeitgleich bis zu acht Menschen oder größere Tiere, die sich in einer Entfernung von bis zu 120 Metern auf oder direkt neben der Fahrbahn aufhalten. Zwei von ihnen können über zwei spezielle LED-Leuchten, die sich neben den Nebelscheinwerfern befinden, mit einem Lichtpunkt markiert werden. Zusätzlich läuft ein Lichtstreifen über die Straßenoberfläche auf das oder die Objekte zu, die darüber hinaus

– je nach Gefahrenstufe gelb oder rot eingerahmt – auch auf dem zentralen Display als Warnung abtauchen.

„Das verbesserte, kamerabasierte Frontlichtsystem erleichtert speziell auf fremden Straßen das Fahren bei Nacht, verdeckte Gefahrenstellen werden früher erkannt", erläutert Michael Koherr, Entwicklungsingenieur für Lichtsysteme bei Ford Europa. "In einem Kreisverkehr zum Beispiel kann die Ausfahrt eher gesehen werden – ebenso wie Fußgänger oder Radfahrer, die dort die Fahrbahn überqueren wollen. Die Spotlicht-Technologie wiederum weist den Fahrer frühzeitig auf potenzielle Gefahrenmomente hin – ganz gleich, ob sie von einem Fußgänger, Radfahrer oder größeren Tier ausgehen." (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel

Spotlicht-Technologie von Ford.

Kamerabasiertes Frontlichtsystem von Ford.

Kamerabasiertes Frontlichtsystem von Ford.

Spotlicht-Technologie von Ford.