

BER_02

Vorbei an Schatten in der Nacht

REPORTAGE: „Marktplatz regional“-Mitarbeiter unternimmt Testfahrt für neue Scheinwerfer-Technik

VON MANUEL KLEIN

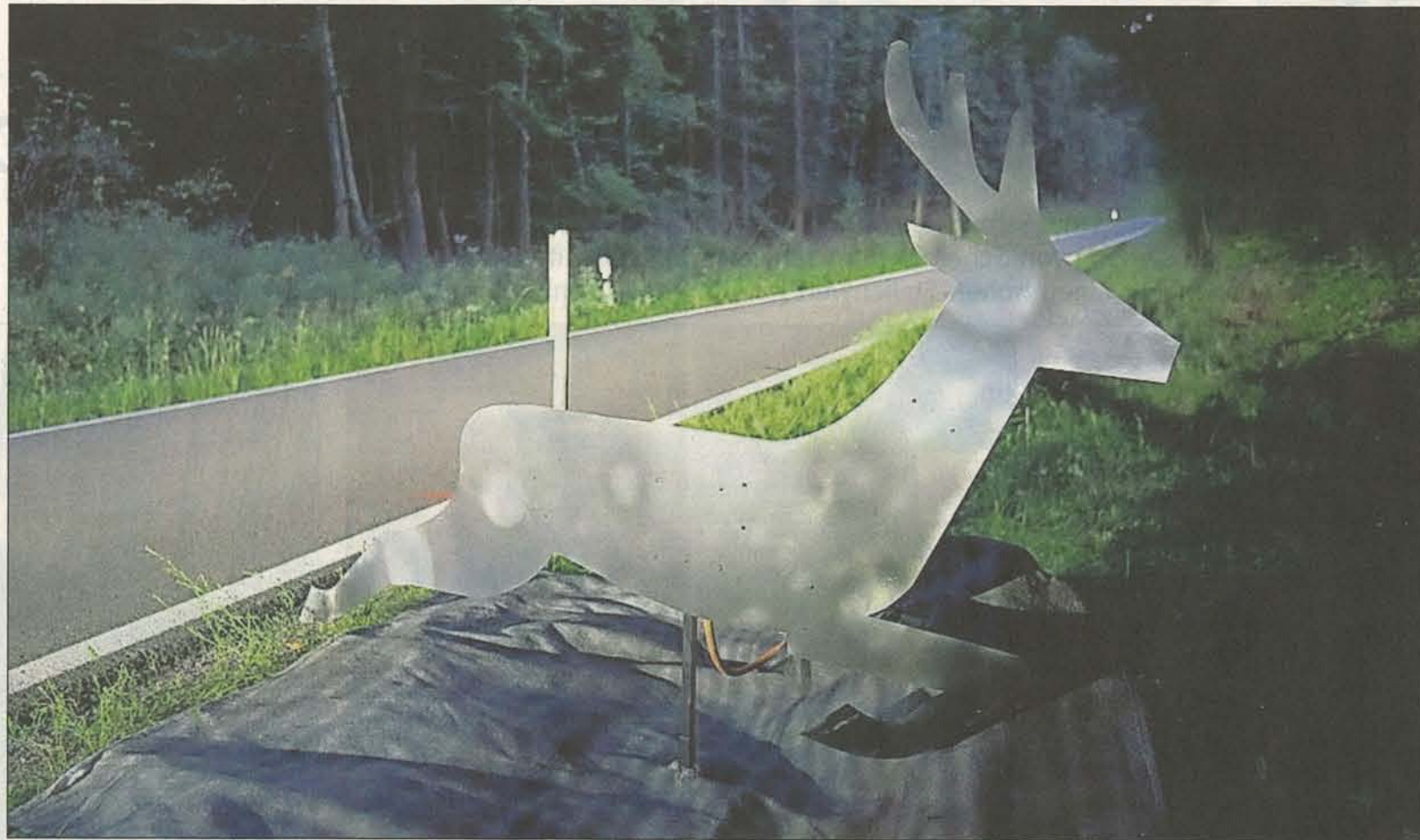
Vor dem Ortsausgang von Böllern in Richtung Reisdorf stehe ich im Dunkeln, aus dem Gebläse des Audi Q7 rauscht kalte Luft. Vor mir leuchten die blau-roten Lämpchen des Armaturenbretts und ein Warnsignal piepst fürchterlich.

Ich setze mich auf den Fahrersitz des Versuchsautos. „Jetzt können Sie losfahren“, sagt der Mann auf dem Rücksitz des Wagens. Sein Gesicht sehe ich nur ausschnittsweise im Rückspiegel – eingetaucht in das geisterhafte Licht des Bildschirms, der an der Rückenlehne des Beifahrersitzes befestigt ist. Ich schalte die Automatik auf „Drive“ und gebe langsam Gas. 50 Stundenkilometer wurden mir für den Versuch vorgeschrieben.

Der Mann auf dem Rücksitz ist Marko Hörter, die Versuchsreihe ist der Abschluss seiner Doktorarbeit. Der Mechatroniker verfasst sie am Institut für Mess- und Regelungstechnik des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Bei den nächtlichen Versuchsfahrten im Raum Bad Bergzabern werden neuartige Scheinwerfersysteme erprobt, das Geld für die Forschung stammt aus der Autoindustrie. Zwischen 25 und 50 Jahre alt waren die Probanden aus dem Raum Bad Bergzabern, die Hörter während der vergangenen zwei Wochen vom Bahnhof Bad Bergzabern abholte: einen um zehn, einen um zwölf und einen um zwei Uhr nachts. Jede Testfahrt überwacht Hörter von der Rückbank aus. Auch in dieser Nacht wird er erst um fünf Uhr schlafen können.

Plötzlich erscheint eine menschliche Silhouette. Schnell muss reagiert werden.

Auf und ab geht es auf der Versuchsstrecke zwischen den Böschungen, vorbei an einem Schild mit der Aufschrift „Teststrecke“. Am Straßenrand sind menschliche und tierische Objekte installiert, die beim Vorbeifahren beleuchtet werden. Hörter und sein Team haben sie alle 100 Meter neben der sieben Kilometer langen Teststrecke aufgestellt. Diese Blechfiguren werden von hinten mit Propangasflammen erhitzt. Eine Wärmebildkamera vorne im Kühlergrill des Autos kann sie dadurch aufzeichnen. Gleichzeitig wird die Reaktion des Autofahrers technisch aufgezeichnet. Ich konzentriere mich auf den vordersten Rand des Scheinwerferlichts und halte Ausschau. Da er-



scheint eine schwarze, menschliche Silhouette im hohen Gras am Straßenrand. Mein Part: Ich drücke mit der linken Hand die linke Schaltwippe am Lenkrad und sage: „Mensch“. Von hinten höre ich eine Bestätigung. „Was wir aufnehmen, ist die Erkennbarkeitsentfernung“, erklärt Hörter. Meine Reaktion wird verglichen mit allen möglichen anderen Daten, die das Auto liefert.

Bald darauf habe ich den nächsten Schatten entdeckt. Diesmal ist es ein Reh. Dafür muss ich rechts den Schalter drücken – ein Fellbüschel um das Lenkrad dient mir als Erinnerungstütze. Doch schneller noch als ich, hat das Auto das Reh erkannt. Plötzlich wird das Tier am Straßenrand von weiß blinkenden Scheinwerfern markiert. Das Markieren mit Licht übernehmen zwei schwenkbare Scheinwerfer rechts und links. Mit einem so genannten CAD-Programm waren die Scheinwerfer am Computer geplant worden und ein 3D-Drucker hatte sie Schicht für Schicht in Kunststoff ausgedruckt. Kein Millimeter wird verschwendet und alles kann im Scheinwerfergehäuse untergebracht werden.



Im September wird Marko Hörter seine Ergebnisse auf einer internationalen Fachmesse vorstellen. „Schau-

en wir mal, wie die Fachwelt darauf reagiert“, sagt er gespannt, aber zusehends vorsichtiger.

Beheizte Rehe am Straßenrand: „Marktplatz regional“-Mitarbeiter Manuel Klein (rechtes Bild, links) hat an einer Versuchsfahrt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) teilgenommen. Dabei sollte er sich auf Silhouetten am Wegesrand konzentrieren. Der Wissenschaftler Marko Hörter (rechts) erklärt ihm die Scheinwerfer-Technik. FOTOS (2): N. KRAUSS

ZUR SACHE

Die Genehmigung für die Tests wurde von der Kreisverwaltung Südliche Weinstraße erteilt. Die Genehmigung für die beheizten Rehfiguren gab das Forstamt Annweiler. Zudem hat die Freiwillige Feuerwehr Bad Bergzabern die Brandschutzmaßnahmen überprüft. (makl)