

ZH_OBERGERICHT SB160168 vom 10. November 2016

ZH Obergericht, 2016-11-10, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/zh_obergericht_SB160168

FR: ZH_OBERGERICHT SB160168 du 10 novembre 2016

IT: ZH_OBERGERICHT SB160168 del 10 novembre 2016

Erwägungen

E. 1

Am 26. September 2014 erhob die Staatsanwaltschaft Zürich-Limmat gegen den Beschuldigten Anklage beim Bezirksgericht Uster wegen qualifiziert grober Verletzung von Verkehrsregeln (Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit) und mehrfacher Übertretung des Betäubungsmittelgesetzes. Mit Urteil vom 2. Juli 2015 befand das Bezirksgericht Uster den Beschuldigten im Sinne der Anklage für schuldig und bestrafte ihn mit einer Freiheitsstrafe von 18 Monaten und einer Busse von Fr. 300.-- (Urk. 54).

E. 1.1

Der FOR-Gutachter hält fest, dass der (bildliche) Hintergrund der Video- bilder der inkriminierten Fahrt nicht zur Festlegung der Wegstrecke, welche das Auto des Beschuldigten zurückgelegt hat, taugt (Urk. 42 B S. 4). Die Bildqualität sei dazu zu schlecht. Auf den ausgedruckten Bildern der nächtlichen Fahrt ist alles verschwommen und Einiges nahezu unkenntlich (Urk. 8/17 S. 3 ff.). Die Bilder weisen zudem Bildstörungen auf. Teilweise ist das Fahrzeug des Beschuldigten kaum sichtbar, teilweise verzerrt, verschwommen oder nur Teile davon sichtbar (Urk. 8/6/2). Bewegte Lichter erscheinen nicht als Punkte, sondern als horizontale Striche. Der AGU-Gutachter erachtete es demgegenüber für möglich, anhand von Strassenmarkierungen Referenzpositionen zu setzen (Urk. 56 S. 8). Gestützt auf diese Marker errechnete der AGU-Gutachter eine Geschwindigkeit des Beschuldigten im Bereich von 93.3 km/h - 97.2 km/h. An dieser Vorgehensweise sind jedoch Zweifel angebracht, weil die Exaktheit der Positionierung der Referenzmar-

- 11 - ken zumindest aufgrund der Fotos im AGU-Gutachten fraglich erscheint (Urk. 56 S. 8 und 9). Zudem wendete der FOR-Gutachter zu Recht ein, dass die Strecke von lediglich 9.7 Metern zwischen den äusseren Referenz- bzw. Messpunkten sehr gering und gestützt darauf die Geschwindigkeitsmessung nicht zuverlässig sei (Urk. 42A S. 10).

E. 1.2

Wegen der schlechten Bildqualität wählte der FOR-Gutachter die Methode der Längenmessung auf Einzelbildern unter Berücksichtigung der Framerate bzw. der Anzahl Einzelbilder des Films pro Sekunde. Als Referenzmass wurde die bekannte Fahrzeuglänge des K._____ (Fahrzeug des Beschuldigten) von 4,184 Metern genommen (Urk. 8/5 S. 3). Als Zeitbasis diente die im Prospekt der Dash- Cam angegebene Framerate von 15 Bildern pro Sekunde (15 fps). Gestützt darauf sollte grundsätzlich ermittelt werden, wie viele Fahrzeuglängen nach 15 Einzelbildern (bzw. einem Bruchteil davon) zurückgelegt worden waren. Dies gemäss dem Grundsatz, Geschwindigkeit = zurückgelegter Weg pro Zeiteinheit. Das Gutachten rechnete einige Toleranzen ein, worauf noch eingegangen wird.

E. 1.3

Die Versuchsanordnung anlässlich der Rekonstruktion bei Tage unterscheidet sich in zwei Punkten von der Aufnahme der inkriminierten Fahrt bei Nacht. Der Gutachter führte dazu aus, dass man während den Versuchsfahrten einen konstanten Hintergrund gewollt habe und den ganzen Betrieb der Tankstelle nicht habe lahm legen wollen (Urk. 42B S. 8). Zum einen war die Distanz senkrecht zur Fahrlinie des aufgenommenen Fahrzeugs bei den Versuchsfahrten deutlich grösser (Messfahrten Beilagen 8/17/38 - 43 gegenüber Originalaufnahme Beilage 8/17/44). Zum anderen stand die Kamera bei den Versuchsfahrten still, senkrecht zur Achse des vorbeifahrenden Autos. Demgegenüber wurde das Auto des Beschuldigten anlässlich der inkriminierten Fahrt im Rahmen eines Kameraschwenks aufgenommen, weil das Polizeifahrzeug damals nicht still stand, sondern in die G. _____-Strasse einbog. Auf beide Unterschiede der Versuchsanordnung und die mutmasslichen Auswirkungen wird weiter unten eingegangen.

- 12 - 2. Technische Problemstellung bei der Einzelbildextraktion

E. 2

Am 13. Juli 2015 (Poststempel 10. Juli 2015) meldete der Beschuldigte in- nert der zehntägigen Frist von Art. 399 Abs. 1 StPO Berufung an (Urk. 48).

E. 2.1

Jeder Film besteht aus Einzelbildern. Der Eindruck von Bewegung wird dem Betrachter durch das schnelle, hintereinander erfolgende Einblenden der Einzelbilder suggeriert. Die Analyse des FOR-Gutachtens erfolgte anhand der Einzelbilder. Aus der Videoaufnahme der Dash-Cam liessen sich aus technischen Gründen die Einzelbilder nicht extrahieren, weil es sich um ein proprietäres, jedenfalls nicht exportfähiges Format handelt (Urk. 42B S. 5). Aus diesem Grund wurde das Dash-Cam Video beim Abspielen auf einem Computer mittels einer Screenshot-Software "nochmals" in einem anderen Format aufgenommen, das sich dann wie gewünscht, mittels des Programms Virtual Dub in Einzelbilder auf- teilen liess (Urk. 42B S. 5). In einem ersten Schritt handelt es sich dabei nicht um eine Extrahierung der ursprünglichen Einzelbilder der Dash-Cam-Aufnahme, sondern um eine Neuzerlegung der Originalaufnahme in neue Einzelbilder. Insbesondere bei Neuzerlegung mit höheren Frequenzen (30, 45 oder 60 fps gegenüber 15 fps) kommt es hier zwangsläufig zu unerwünschten Synchronisationsproblemen. Der Gutachter hat dies in seiner Folienpräsentation an der vorinstanzlichen Hauptverhandlung bildlich erklärt (Urk. 39 S. 4, Urk. 42B S. 5 - 8). Bei 60 Frames pro Sekunden werden bei gleichzeitigem Beginn der Bildschaltung jeweils identische 4 Bilder aufgezeichnet, bis die ursprüngliche Aufnahme mit 15 fps ein Bild weiterschaltet ($4 \times 15 = 60$). Bei nicht gleichzeitigem Beginn sowie aufgrund von Laufzeitschwankungen (Jitter) finden diese Bildwechsel nicht mehr im selben Rhythmus statt: Erfolgt beispielsweise der erste Bildwechsel bei der Neuaufnahme später als beim Original, sind es möglicherweise nur noch drei, zwei oder sogar nur ein Bild, das mit dem ersten Einzelbild der Originalaufnahme übereinstimmt, beim zweiten dementsprechend umso mehr. In der Neuaufnahme treten deshalb ruckartige Bewegungen und Unstetigkeiten auf. Indem die Duplikate der Einzelbilder in der neuen Aufnahme allerdings eliminiert werden, lassen sich dann aber trotzdem, zumindest theoretisch, die ursprünglichen Originalbilder extrahieren bzw. kopieren. Reiht man nun diese (um die Duplikate eliminierten) Einzelbilder der Neuaufnahme aneinander, müsste sich eine exakte Kopie der Einzelbilder der Originalaufnahme ergeben. Diese müsste auch beim

Abspielen eine kontinu-

- 13 - ierliche Bewegung der gefilmten Objekte ergeben, da sie ja mit einer konstanten Aufzeichnungsrate von 15 fps aufgenommen wurden.

E. 2.2

Die Ausdrücke der extrahierten Einzelbilder, welche wie erwähnt, theoretisch den Einzelbildern der mit 15 fps erstellten Originalaufnahme entsprechen und eine relativ gleichmässige Bewegung darstellen müssten, weisen jedoch nicht lineare Sprünge des gefilmten Autos des Beschuldigten auf, wie im AGU- Privatgutachten gerügt. (Urk. 8/17). Der FOR-Gutachter ging in seiner vorinstanzlichen Befragung auf diesen Einwand ein, bezog sich jedoch auf die vom AGU erstellten Bilder und meinte, das AGU habe anstatt aus ein und demselben, aus verschiedenen Videostreams Bilder kombiniert (Urk. 42A S. 5). Dass dies ein Fehler sei, leuchtet allerdings nicht ein, weil die Extraktion der Einzelbilder der Originalaufnahme immer dasselbe Resultat liefern müsste, egal mit welcher Frame rate die Neuaufnahme erfolgt. Die Kritik des FOR-Gutachters am AGU- Privatgutachten bezog sich dann auf dessen Berechnung, ohne letztlich die Unstetigkeit der Bewegung auf den Bildern im FOR-Gutachten zu erklären (Urk. 42A S. 5). Sehr deutlich tritt die Sprunghaftigkeit der Bewegung auch in den Einzelbildaufnahmen der Vergleichsfahrten auf (Urk. 8/17). So legt das Auto in der Fahrt von 10:10 Uhr (Beilage 42) beispielsweise von Frame #0054 bis zum Frame #0057 in 3 unterschiedlichen Einzelbildern eine Distanz von genau einer Auto- länge zurück. Von Frame #0058 zu Frame #0059 bleibt das Auto dann stehen bzw. diese Bilder sind identisch und es muss sich um eine Doublette infolge der verschiedenen Aufzeichnungsraten durch das Dubbing handeln, die ausgeschieden werden kann. Das bedeutet, dass das Auto von Frame #0058 bis zu Frame #0060 in bloss 2 unterschiedlichen Einzelbildern eine gesamte Fahrzeuglänge zurückgelegt hat. Von Frame #0060 bis zu Frame #0061 legt das Auto eine Strecke von ziemlich genau 2/3 Fahrzeuglängen zurück, von Frame #0061 zu Frame #0062 dann nur noch 1/3 Fahrzeuglänge. Dies begründet die Vermutung, dass bei dieser Aufnahme gar nicht die ursprünglichen, angeblich 15 Frames der Originalaufnahme der Dash-Cam extrahiert werden konnten.

E. 2.3

Der AGU-Privatgutachter stellte in diesem Zusammenhang die Vermutung in den Raum, dass die Dashcam mit 30 Halbbildern aufzeichne (Urk. 31 S. 4). Ein

- 14 - Indiz dafür sieht er im Einzelbild #0079 der inkriminierten Fahrt, wo ganz deutlich eine Doppelbelichtung des Vorderrades des Autos erkennbar ist (Urk. 31 S. 4). Unter Halbbildern versteht man in der Regel die Abtastung des Bildes in zwei Umgängen, wobei jeweils nur jede zweite Zeile des Bildes aufgezeichnet wird, woraus zwei Bilder resultieren, welche dann zu einem Einzelbild "verwoben" werden. Da die Abtastung eine gewisse Zeit benötigt, kommt es wegen der Zeitverzögerung zwischen den Halbbildern bzw. den einzelnen Bildpunkten beim Zusammensetzen der beiden Bildern zu unerwünschten Artefakten wie Doppelbelichtungen etc. Zudem existieren dann nicht 15 verschiedene Einzelbilder, sondern deren 30. Der FOR-Gutachter wendete hierzu ein, sie hätten es auf keine Art und Weise geschafft, die im Privatgutachten genannten 30 Halbbilder zu entdecken. Es sei immer bei 23 oder 24 Bildern fertig gewesen. Es habe zwei Stellen drin, wo der Schritt des Fahrzeuges ein bisschen grösser scheine als bei allen anderen, es könnten also auch 26 Bilder gewesen sein. 30 sei aus seiner Sicht aber sicher falsch (Urk. 42B S. 8).

Auch auf der vom Gutachter anlässlich der erstinstanzlichen Hauptverhandlung gezeigten Präsentationsfolie Nr. 12 (Urk. 39 S. 5) ist zu entnehmen, dass bei einer Aufzeichnungsrate von 15 fps rund 15 verschiedene Einzelbilder hätten extrahiert werden können, bei einer Aufzeichnungsrate von 30 fps und 45 fps je 18 verschiedene Bilder. Es ist nicht nachvollziehbar, wie aus einer Originalfilmaufnahme mit 15 verschiedenen Bildern pro Sekunde plötzlich 18 resultieren können, da zwischen 15 verschiedenen Originalbildern gar keine zusätzlichen Bilder oder Bildinformationen vorhanden sind. Darüber hinaus hat der FOR-Gutachter damit auch nicht die Doppelbelichtung im besagten Frame #0079 erklärt.

E. 2.4

Zusammengefasst liegt keine zweifelsfreie Erklärung der Unstetigkeit der linearen Bewegung vor, weshalb Vorbehalte gegenüber einer sich über mehrere Einzelbilder erstreckende Längenmessung angebracht sind. 3. Planare Abbildungen mit Weitwinkelobjektiven

E. 3

Das begründete Urteil der Vorinstanz wurde dem Vertreter des Beschuldigten am 14. März 2016 zugestellt (Urk. 53). Die Berufungserklärung ging am

E. 3.1

Ein Gegenstand, der sich auf einer Geraden senkrecht zur Sichtachse vorbeibewegt, erscheint unter kleinerem Sichtwinkel, je weiter er sich gegen aussen im Sichtfeld bewegt. Auf der Senkrechten wird er vollständig von der Seite ge-

- 15 - sehen, mit zunehmendem Abstand zuerst schräg und zuletzt nur noch von hinten. Man spricht in diesem Zusammenhang von perspektivischer Verzerrung. Die sichtbare Länge des Objektes wird mit anderen Worten nicht nur durch die Distanz, sondern auch durch die veränderte Perspektive reduziert. Dem FOR-Gutachten lässt sich entnehmen, dass sich aufgrund der Vergleichsfahrten bei der Rekonstruktion gezeigt habe, dass wegen dieser perspektivischen Verzerrung eine Reduktion der gemessenen Geschwindigkeit um 2.5 km/h bis 3 km/h nötig sei (Urk. 8/16 S. 13). Wegen der leichten Eigenbewegung des Polizeifahrzeuges anlässlich der Aufnahme der inkriminierten Fahrt wurde dieser Wert verdoppelt (Urk. 8/16 S. 13 Ziff. 7.8). Diese Feststellung geht von einem rechtwinkligen Koordinatensystem bzw. einer planaren Sichtweise aus. Dies erscheint vorliegend wegen dem Weitwinkelobjektiv, gepaart mit dem schnellen weiten Schwenk der Dash-Cam bei der Aufnahme der inkriminierten Fahrt und der unterschiedlichen Aufnahmedistanz zwischen jener bei den Vergleichsfahrten und jener bei der inkriminierten Fahrt fraglich.

E. 3.2

Dem Werbeprospekt ist zu entnehmen, dass die H._____-...-Dashcam ein extremes Weitwinkelobjektiv besitzt, da ein Sichtwinkel von 130 Grad angegeben wird. Gemäss FOR-Gutachten ist abgesehen vom Sichtwinkel die Optik der Kamera unbekannt. Das FOR habe zwar versucht, noch mehr technische Unterlagen zur Kamera zu erhalten, das sei aber nicht möglich gewesen. Es handle sich um ein Produkt, das bereits durch eine neuere Generation abgelöst worden sei. Es gebe einzig den bei den Akten liegenden Werbeprospekt (Urk. 42 B S. 4).

E. 3.3

Der natürlichen perspektivischen Wahrnehmung des Menschen kommen sogenannte Normalobjektive mit einem Blickwinkel von ca. 45 Grad am nächsten. Demgegenüber haben Weitwinkelobjektive einen grösseren Blickwinkel, in der Regel von 60 Grad und mehr. Der grössere Blickwinkel geht umgekehrt einher mit einer kürzeren Brennweite. Zu den starken Weitwinkelobjektiven zählen die sogenannten Fischaugen-Objektive, welche typischerweise einen Sichtwinkel von 180 - 220 Grad aufweisen. Bei ihnen sind jene optischen Effekte besonders deutlich, welche jedem Weitwinkelobjektiv immanent sind. Gemeinhin spricht man von Verzerrungen und Vignettierungen. Ein Fischauge hat eine Kugelprojektion, d.h.

- 16 - in der zweidimensionalen Abbildung wird von allen senkrechten Linien einzig jene durch den Brennpunkt senkrecht dargestellt, während weiter aussen liegende Linien gebogen, in der Mitte gegen aussen gekrümmt abgebildet werden. Demzufolge werden sich linear mit gleichbleibender Geschwindigkeit bewegendes Objekt nicht mit gleichbleibender Geschwindigkeit in der Abbildung aufgezeichnet. Bei sich schräg zur Sichtachse bewegendes Objekte kann dieser Effekt noch stärker sein. Ein Weitwinkelobjektiv unterscheidet sich von einem Fischauge darin, dass die Verzerrungen durch optische und/oder elektronische Massnahmen korrigiert werden und dadurch die sphärische Projektion planar, man könnte auch sagen zweidimensional auf einer Ebene, abgebildet werden kann. Allerdings bleiben auch bei Weitwinkelobjektiven u.a. sogenannte stürzende Linien: in Realität senkrechte aber in der Abbildung nicht senkrecht dargestellte Linien ausserhalb des Brennpunktes werden zwar begradigt, aber in der zweidimensionalen Abbildung nicht senkrecht, sondern schräg dargestellt.

E. 3.4

Auf den gedruckten Videobildern im Prospekt der H. _____ -...-Dashcam ist ebenso wie auf den Aufnahmen anlässlich der Rekonstruktionsfahrt unschwer zu erkennen, dass die Kamera eine beschränkte optische Korrektur aufweist. Die Bildverzerrungen, das heisst die zum Brennpunkt hin konzentrisch dargestellten "Geraden" im Seitenbereich der Bilder, treten deutlich hervor (Urk. 8/17/40: gebogenes Lichtkandelaber am linken Bildrand, gebogene Coop-Tankstellensäule am rechten Bildrand). Diese optischen Effekte beim Weitwinkelobjektiv treten nicht einfach gleichmässig je nach Bildbereich auf (Randbereich oder mittlerer Bildbereich), sondern hängen davon ab, wie weit entfernt das abgebildete Objekt von der Kameralinse ist. Anders umschrieben lässt sich auch sagen, dass Weitwinkelobjektive den Bildmassstab je nach Motiventfernung und Perspektive verändern. Vom Brennpunkt weit entfernte Objekte werden kleiner dargestellt, näher liegende grösser und verzerrter. Sehr deutlich zeigt sich dieser Effekt, wenn man in den Einzelbildern der Dash-Cam-Aufnahme der inkriminierten Fahrt die weissen Strassenmarkierungen im Vorder- und im Mittelgrund vergleicht (Urk. 8/17 Frame # 0079). Diese erscheinen von ca. derselben Länge. Sieht man sich die Luftaufnahme vom Tatort an, ist demgegenüber unschwer zu erkennen, dass die vorderen weissen Striche nur ungefähr halb so lang sind (Urk. 31 S. 6).

- 17 -

E. 3.5

Weitwinkelobjektive bilden wegen diesen optischen Eigenschaften auch Geschwindigkeiten nicht originalgetreu ab: sich dem Brennpunkt nähernde Objekte werden schneller gross und somit mit zu hoher Geschwindigkeit dargestellt, sich vom

Brennpunkt entfernende Objekte werden schneller klein und somit ebenfalls schneller dargestellt als dies in Realität effektiv der Fall ist. Das Ausmass dieser optischen, die Realität verfälschenden Projektionseffekte hängt einerseits von der Brennweite des Objektivs (was in der Regel einhergeht mit dem Sichtwinkel) und der Perspektive zwischen Kamera und Objekt ab, andererseits auch von der Art und der Qualität der Korrektur, welche letztlich wiederum vom Verwendungszweck der Kamera bzw. der Bilder gewählt wurde. Nicht alle Weitwinkelobjektive weisen ein vollständig optische Bildkorrektur auf, insbesondere im Randbereich. Bei optischen Linsen kommt hinzu, dass gleichzeitig auch stets Korrekturen von Farbfehlern durch unterschiedliche Brechungsindizes und von Schärfentiefenunterschieden nötig werden (chromatische und sphärische Aberrationen), weshalb Kompromisse in der geometrischen Darstellung insbesondere bei billigen und/oder kleinen Objektiven oft eingegangen werden. An dieser Stelle braucht nicht weiter auf die sehr komplexen optischen bzw. geometrischen Probleme von Ebenenabbildungen über sphärische oder asphärische Linsen eingegangen zu werden. Es reicht festzuhalten, dass insbesondere bei Weitwinkelobjektiven und sich relativ zum Brennpunkt bewegenden Objekten bzw. bei unterschiedlichen Perspektiven der Kamera zum Objekt Ausmassmessungen auf der Abbildung nicht realitätsgetreu und somit unzuverlässig sind. Für Distanzmessungen sind Weitwinkelobjektive ungeeignet, ausser natürlich es handle sich um solche höchster Güteklasse, deren optische Eigenschaften zahlenmässig klar definiert sind und somit bei den Berechnungen einbezogen werden können.

E. 3.6

Der Gutachter des FOR konnte nicht wählen, mit welchem Objektiv die Szene aufgenommen wurde, sondern musste sich mit der Auswertung des vorhandenen Materials begnügen. Auf den vorliegenden Fall übertragen stellt sich jedoch die Frage, welche Auswirkung die Nichtberücksichtigung der optischen Verzerrungen auf die Messergebnisse des FOR haben. Im Kurzbericht des FOR über die Dash-Cam-Aufnahme ist zu lesen, dass der K. _____ des Beschuldigten den Bildausschnitt innert weniger Frames passiert habe und dann links aus dem

- 18 - Bildausschnitt verschwunden sei (Urk. 8/5 S. 3). Dem ist, nach Betrachtung der Videoaufnahme bei den Akten (Urk. 41), zuzustimmen. Aufgrund dieser Bewegung über einen sich schwenkenden Objektivsichtwinkel, verbunden mit der sehr schlechten Qualität der Aufnahme im Dunkeln der Nacht, muss die optische Verzerrung einen gewissen Einfluss auf die Berechnungen haben, über deren Ausmass sich der FOR-Gutachter nicht äusserte. Die Versuchsanordnung anlässlich der Rekonstruktion weicht in zwei optisch wichtigen Punkten von der Situation anlässlich der inkriminierten Fahrt ab, nämlich der Distanz der Kamera zum gemessenen Objekt und dem schnellen Kameraschwenk. Nicht nachvollziehbar ist, wenn der Gutachter schreibt, die Eigenbewegung des Polizeifahrzeuges lasse sich über die Fahrbahnmarkierung und die Lampe am linken Bildrand gut kompensieren (Urk. 8/16 S. 13). Genau solche Referenzierungen zu Bildobjekten sind bei einem Vergleich von zwei Weitwinkelaufnahmen aus verschiedenen Distanzen und mit unterschiedlicher Bewegung fehlerbehaftet. Dass zeigt sich beispielsweise darin, dass auf den Einzelbildern im Gutachten die erste gelbe Referenzlinie am rechten Bildrand über sämtliche Bilder, d.h. von Frame #0075 bis Frame #0086 konstant am selben Ort liegt, während die weisse Referenzlinie am linken Bildrand, welche an der Position der Strassenlaterne steht, trotz desselben Bildausschnittes nach links aus dem Bild wandert

(Urk. 8/17 Frame #0075 bis Frame #0086). Auch die vom FOR anhand der Vergleichsfahrten rein empirisch ermittelte Geschwindigkeitskorrektur von lediglich 2.5 km/h infolge perspektivischer Verzerrung bei stillstehender Kamera ist deshalb wohl nicht ohne Weiteres auf die Aufnahme der inkriminierten Fahrt übertragbar. Fragen wirft auch die Länge der Lichtstriche auf. Während in Frame #0080 der vom vorderen Scheinwerfer des Autos erzeugte Lichtstrich ungefähr von derselben Länge wie jener vom Rücklicht ist, was bei einem Betrachtungswinkel im Bereich von 90 Grad auch zu erwarten ist, ist der in Frame #0085 vom vorderen Scheinwerfer erzeugte Lichtstrich nur halb so lange wie jene der Rücklichter. Eine solche rund 100-prozentige Verkürzung kann bei einer Fahrzeuglänge von 4,184 Metern keinesfalls allein durch die perspektivische Verkürzung erklärt werden.

E. 3.7

Wie stark die optische Verzerrung durch die Kameralinse ist, zeigt sich auch in den Videoaufnahmen der Vergleichsfahrten (DVD Urk. 41, Videos_

- 19 - H.____Augenschein\Frames\10_13\2014_09_03_18_43_03_804x696). Hier macht das Fahrzeug unmittelbar nach der Tankstellen-Werbesäule einen deutlich erkennbaren scheinbaren Geschwindigkeitssprung. Dies indiziert wiederum, dass der Brennpunkt des Objektivs bei Vergleichsaufnahmen für aussagekräftige Schlussfolgerungen konstant und auf exakt demselben Punkt liegen müsste wie bei der Originalaufnahme der inkriminierten Fahrt, was vorliegend, wie erwähnt, nicht der Fall ist. 4. Referenzlinien auf undeutlichen Bildern Der FOR-Gutachter setzte auf den Einzelbildern der inkriminierten Fahrt jeweils gelbe Linien als Referenzpunkte für den Fahrzeugbeginn und blaue Linien für das Fahrzeugende (Urk. 8/17). Diese Linien liegen im Zentrum des Bildes weiter auseinander als in den Randbereichen, was wohl die optische Verzerrung aufgrund des Weitwinkelobjektivs wiedergibt. Nebenbei bemerkt sind die entsprechenden Referenzlinien auf den Bildern der Vergleichsfahrten in konstantem Abstand, was Vergleiche zwischen der Originalaufnahme mit den Vergleichsaufnahmen als fragwürdig erscheinen lässt. Allerdings deutet die Symmetrie der Linien in der Originalaufnahme (d.h. der inkriminierten Fahrt) darauf hin, dass damit die Bewegung des Kameraobjektivs aufgrund des Kameraschwenks nicht miteinbezogen wurde. Problematisch erscheint nun, dass auf diesen Bildern die Fahrzeugränder, d.h. Beginn und Ende des Autos teilweise nur mit erheblichen Unsicherheiten ausgemacht werden können. Bereits im ersten Frame #0075 ist das vordere Ende des durch den Scheinwerfer verursachten Lichtstrichs ohne präzise Umrisse bzw. gegen vorne zunehmend undeutlich. Ob der Gutachter mit der gelben Referenzlinie die Fahrzeugfront getroffen hat und ob diese Position tatsächlich mit derselben Position relativ zum Fahrzeug auf dem Frame #0077 (2. gelber Strich) übereinstimmt, erscheint zweifelhaft bzw. geschätzt. Dasselbe gilt für die neue Referenzlinie der Fahrzeugfront in Frame #0079, in welcher eine deutliche Doppelbelichtung vorliegt, weshalb nicht nachvollziehbar ist, auf welche der beiden Belichtungen aus welchem Grund abgestellt wurde. Wenn man schon gleiche Referenzlinien auf verschiedenen Frames miteinander vergleicht, so bleibt auch nicht nachvollziehbar, weshalb die vierte Referenzlinie in Frame #0081 kurz vor

- 20 - der Strassenmarkierung liegt, in Frame #0083 (auf welche der Gutachter dann das Heck referenziert) dieselbe Referenzlinie etwas nach Beginn der Strassenmarkierung. Ein Vergleich mit Referenzlinien von Bild zu Bild macht nur Sinn, wenn diese Linien von Bild zu Bild am selben Ort relativ zur Umgebung liegen. Fraglich erscheint auch, dass die Fahrzeugfront in Frame #0085 anhand der Lichtlinie gesetzt wurde, welche als

Frontscheinwerfer interpretiert wird, auf Frame #0084 jedoch überhaupt kein Lichtpunkt oder -strich des vorderen Scheinwerfers erkennbar ist. Ein zwischenzeitliches Fehlen des Lichtstrichs aufgrund des Frontscheinwerfers wäre schlechterdings nicht erklärbar, allenfalls mit unzuverlässigem Bildmaterial. Aufgrund der Perspektive muss man davon ausgehen, dass auf Frame #0085 der Frontscheinwerfer gar nicht mehr sichtbar sein kann, weil die Kamera hier von schräg hinten auf das Fahrzeug gerichtet ist. Dementsprechend ist die Quelle des Lichtstrichs unbekannt, weshalb auch die Fahrzeugfront im wahrsten Sinne des Wortes im Dunkeln bleibt.

E. 5

Fazit Zusammengefasst bestehen rechtserhebliche Zweifel daran, ob anhand des vorhandenen Videomaterials und dessen Auswertung eine Geschwindigkeit von mindestens 100 km/h nachgewiesen werden kann. Aus diesem Grund ist von den vom Beschuldigten gestützt auf das AGU-Privatgutachten an der Berufungsverhandlung anerkannten 93 km/h auszugehen, weshalb das Ausmass der Überschreitung nicht jene von Art. 90 Abs. 4 lit b SVG (50 km/h) erreicht (Urk. 79 S. 9). Erneute Beweiserhebungen im Berufungsverfahren erscheinen - auch im Lichte des Beschleunigungsgebotes von Art. 5 StPO-, nachdem das Verfahren inzwischen bald vier Jahre dauert, nicht angezeigt, weil dies am unzuverlässigen Videomaterial der Dash-Cam nichts ändern würde. VI. Rechtliche Würdigung Das Überschreiten einer Geschwindigkeitsbegrenzung innerorts von 50 km/h um rund 43 km/h gilt als grobe Verletzung der Verkehrsregeln im Sinne von Art. 90

- 21 - Abs. 2 SVG (BGE 123 II 37). Dies weil der Bremsweg unter Berücksichtigung der Reaktionszeit und der physikalischen und technischen Gegebenheiten um ein Mehrfaches länger ist als bei Einhaltung der signalisierten Geschwindigkeit, so dass eine ernstliche Gefahr für andere Verkehrsteilnehmer geschaffen wird. Der Beschuldigte ist somit der groben Verkehrsregelverletzung im Sinne von Art. 90 Abs. 2 SVG schuldig zu sprechen. Diese rechtliche Würdigung wurde vom Verteiler anerkannt (Urk. 55 S. 10; Urk. 80 S. 7). VII. Strafzumessung 1. Strafrahmen Gemäss Art. 90 Abs. 2 SVG wird mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Geldstrafe bestraft, wer durch grobe Verletzung der Verkehrsregeln eine ernstliche Gefahr für die Sicherheit anderer hervorruft oder in Kauf nimmt. 2. Objektives Tatverschulden Das Ausmass der Geschwindigkeitsüberschreitung von 43 km/h war gravierend und nahe bei einer qualifizierten groben Verkehrsregelverletzung gemäss Art. 90 Abs. 4 SVG. Um die Uhrzeit, an welcher der Beschuldigte zu schnell fuhr, um ca. 20:42 Uhr, sind denn auch für gewöhnlich noch zahlreiche andere Verkehrsteilnehmer unterwegs, weshalb das abstrakte Gefährdungspotential nicht gering war. Dies auch wegen der örtlichen Situation: Es handelt sich nicht um eine leicht überblickbare gerade Strecke ohne Besonderheiten. Vielmehr gab es im nahen Bereich zwei Abbiegespuren, zwei Einmündungen anderer Strassen (u.a. der G.____-Strasse), eine Bushaltestelle, Gehwege für Fussgänger bzw. Radwege und die Strasse ist gesäumt von zwei Werbetafeln und von Bäumen. Wegen der Dunkelheit waren potentielle Gefahren zudem schlechter rechtzeitig erkennbar als bei Tage. Immerhin war der Beschuldigte aber nur einige wenige Meter mit stark überhöhter Geschwindigkeit unterwegs und es fehlen Hinweise für eine konkrete Gefährdung von Personen oder Sachen.

- 22 - 3. Subjektives Tatverschulden Der Beschuldigte gab in der staatsanwaltschaftlichen Einvernahme an, er habe seine Mutter am Flughafen abholen wollen, die dort am Warten gewesen sei (Urk. 4/3 S. 5). Er habe sich deshalb etwas beeilt und sei "schon ein bisschen zu schnell" gewesen (Urk. 4/3 S. 5). Er schaue aber nicht jede Sekunde auf den Tacho. Vom

Gefühl her sei er aber schon ein bisschen zu schnell gewesen. Die örtliche Situation kenne er gut, da er in der Nähe wohne und die betreffende Strasse häufig befahre (Urk. 4/3 S. 2 und 3). Die Folgen eines Unfalles wegen überhöhter Geschwindigkeit seien ihm bewusst, aber im Tatzeitpunkt habe er nicht daran gedacht (Urk. 4/3 S. 6). In subjektiver Hinsicht ist deshalb anklagegemäss von vorsätzlicher Überschreitung der Geschwindigkeit auszugehen, wenngleich dem Beschuldigten das Bewusstsein um das genaue Ausmass nicht nachgewiesen werden kann. Einen auch nur halbwegs zwingenden Grund für die Verkehrsregelverletzung gab es nicht: Der Zeitgewinn durch das Überschreiten der Geschwindigkeit auf der D. _____-Strasse bis zum nahen Kreisel an der F. _____-Strasse bewegte sich im Bereich einiger Sekunden, bei hypothetischer Annahme überhöhter Geschwindigkeit bis zum Flughafen im Bereich von höchstens wenigen Minuten. Psychologisch ist die Eile und eine damit zusammenhängende Geschwindigkeitsüberschreitung zwar teilweise nachvollziehbar, sicher aber nicht im erstellten massiven Ausmass. Jedem Autofahrer ist aber auch klar, dass Eile kein Rechtfertigungsgrund ist. Im Übrigen hat der Beschuldigte anlässlich der Berufungsverhandlung dann auch angegeben, das Beschleunigen mit seinem schnellen Auto habe ihm "einen Kick" gegeben (Urk. 79 S. 9). Es wäre dem Beschuldigten also ein Leichtes gewesen, die zulässigen 50 km/h an besagter Örtlichkeit einzuhalten. Insgesamt ist das Tatverschulden deshalb als erheblich zu bewerten, weshalb als Ausgangspunkt eine Strafe im Bereich von 8 - 12 Monaten angezeigt ist.

4. Täterkomponenten 4.1. Der Beschuldigte ist am tt. Januar 1993 geboren und stammt aus L. _____ [Staat in Südosteuropa] (Urk. 4/3 S. 8). Er ist in der Schweiz aufgewachsen und

- 23 - besuchte hier die Primarschule und darauf die Oberstufe C. Er absolvierte eine dreijährige Maurer-Anlehre und arbeitet seither auf dem Bau. Derzeit sei er Teilzeit in seinem Beruf tätig und werde vom RAV unterstützt. Sein monatliches Einkommen betrage rund Fr. 4'000.-- sei aber bis auf das Existenzminimum von Fr. 3'150.-- gepfändet (Urk. 79 S. 2 und 5). Er wohne zusammen mit seiner Ehefrau noch zu Hause bei seiner Familie, wo er monatlich Fr. 1'200.-- für Wohnung und Essen abgebe. Seine Ehefrau sei in Ausbildung zur Detailhandelsfachfrau und verdiene monatlich Fr. 750.-- (Urk. 79 S. 2 f.). Er habe aus einem Kredit für das Hochzeitsfest sowie aufgrund ausstehender Krankenkassenprämien offene Schulden von derzeit noch Fr. 10'000.-- (Urk. 79 S. 2 und 5 f.). Vermögen habe er nicht (Urk. 79 S. 3). Die persönlichen Verhältnisse des Beschuldigten sind mit der Vorinstanz als strafzumessungsneutral zu bewerten.

4.2. Der Beschuldigte weist eine im Strafregister verzeichnete Vorstrafe auf. Am 18. August 2011 wurde er von der Staatsanwaltschaft Frauenfeld wegen einer Geschwindigkeitsüberschreitung der groben Verletzung von Verkehrsregeln im Sinne Art. 90 Abs. 2 StGB schuldig gesprochen und mit einer Geldstrafe von 30 Tagessätzen zu Fr. 50.-- sowie einer Busse verurteilt. Der Vollzug wurde aufgeschoben unter Ansetzung einer Probezeit von 4 Jahren. Die vorliegend zu beurteilende Tat fällt in diese Probezeit, weshalb sowohl die einschlägige Vorstrafe als auch das Delinquieren während der Probezeit strafferhöhend zu bewerten ist. Aufgrund von BGE 135 IV 87 ist auch die Jugendstrafe des Beschuldigten vom

E. 8

November 2008 wegen Raub, Drohung und mehrfacher Tötlichkeit, 14 Tage Arbeitsleistung, in sinngemässer Anwendung von Art. 369 StGB leicht strafferhöhend zu gewichten. Allerdings liegt diese Tat nun schon über acht Jahre zurück. Bei der Jugendstrafe wegen unberechtigten Verwendens eines Fahrzeuges vom 16. Mai 2008

handelt es sich um eine nicht eintragungspflichtige Übertretung, weshalb diese nicht strafehöhend zu berücksichtigen ist. Die Übrigen Jugend- strafen wegen Tätlichkeiten liegen über 10 Jahre zurück und sind daher in sinn- gemässer Anwendung von Art. 369 StGB ebenfalls nicht zu berücksichtigen. 4.3. Der Beschuldigte ist geständig. Allerdings ist nicht zu verkennen, dass er das Ausmass der Geschwindigkeitsüberschreitung im Laufe der Untersuchung

- 24 - noch stark abtemperte. So gab er sowohl bei der polizeilichen Befragung und vor Staatsanwaltschaft zunächst an, er schätze mit ca. 60 km/h bis 65 km/h gefahren zu sein (Urk. 4/1 Antwort 7; Urk. 4/3 S. 6 und 4/5 S. 2). Auf Vorhalt des Gutach- tens gab der Beschuldigte an, er könne sich nicht erklären mit 107 km/h gefahren zu sein. Die Frage an der vorinstanzlichen Hauptverhandlung, ob er die vom Pri- vatgutachter ermittelte Geschwindigkeit von 93 km/h anerkenne, erwiderte der Beschuldigte, er überlasse entsprechende Ausführungen seinem Verteidiger (Prot. I S. 12). An der Berufungsverhandlung zeigte sich der Beschuldigte dann aber einsichtig und anerkannte eine Geschwindigkeit von 93 km/h (Urk. 79 S. 9). 4.4. Nach dem vorliegend zu beurteilenden Vorfall wurde dem Beschuldigten der Führerausweis wegen Verdachts auf eine die Fahreignung herabsetzende Be- täbungsmittelabhängigkeit vorsorglich entzogen (Urk. 13/8). Eigenen Angaben zufolge habe er den Führerausweis im Jahr 2015 wieder zurückerhalten, aller- dings nach sechs Monaten wieder abgeben müssen, da er positiv auf regelmässi- gen Kokainkonsum getestet worden sei. Ein zweiter von ihm in Auftrag gegebener Test sei zwar negativ ausgefallen, den Führerausweis habe er bis heute aber nicht zurückerhalten (Urk. 79 S. 6). Der Entzug des Führerausweises - und die damit einhergehenden beruflichen Schwierigkeiten des Beschuldigten - sind dem- nach nicht direkt auf die zu beurteilende Geschwindigkeitsüberschreitung zurück- zuführen und haben auf die Strafzumessung keinen Einfluss. Selbiges gilt für die Kosten, die dem Beschuldigten in diesem Zusammenhang nach Darstellung der Verteidigung entstanden sein sollen (Urk. 80 S. 5 f.). 4.5. Leicht strafmindernd ist aber die lange Verfahrensdauer zu berücksichti- gen, liegen die inkriminierten Ereignisse mittlerweile doch über drei Jahre zurück. Zuletzt hat insbesondere die schriftliche Begründung des Urteils der Vorinstanz über acht Monate in Anspruch genommen (vgl. Urk. 53), was die Frist für die Be- gründung gemäss Art. 84 Abs. 4 StPO deutlich übersteigt. 5. Strafhöhe Während sich das Geständnis und die lange Verfahrensdauer strafmindernd aus- wirken, fallen die Jugendstrafe sowie die einschlägige Vorstrafe und das Delin-

- 25 - quieren während der Probezeit strafehöhend ins Gewicht. Insgesamt rechtfertigt sich aufgrund der Täterkomponenten deshalb eine leichte Straferhöhung und der Beschuldigte ist mit einer Freiheitsstrafe von 10 Monaten zu bestrafen. Die Aus- fällung einer Geldstrafe wäre klar unzweckmässig, nachdem die am 18. August 2011 bedingt ausgefallte Geldstrafe den Beschuldigten offenbar gänzlich unbe- einindruckt gelassen hat und er nur eineinhalb Jahre später erneut straffällig ge- worden ist. Die Busse für den anerkannten Betäubungsmittelkonsum ist aufgrund der finan- ziellen Verhältnisse des Beschuldigten auf Fr. 500.-- und die Ersatzfreiheitsstrafe im Falle der schuldhaften Nichtbezahlung der Busse gemäss gerichtüblichem Umwandlungssatz auf 5 Tage festzusetzen. VIII. Vollzug und Widerruf Der Beschuldigte hat innerhalb der Probezeit einschlägig delinquent. Es handelt sich wiederum um eine massive Geschwindigkeitsüberschreitung, welche verhält- nismässig kurze Zeit nach der ersten Verurteilung samt Entzug des Führeraus- weises für drei Monate erfolgte (vgl. Urk. 13/5). Von Bewährung kann deshalb nicht gesprochen

werden und der bedingte Vollzug der Vorstrafe ist zu widerrufen (Art. 46 StGB). Der Beschuldigte musste noch nie eine Freiheitsstrafe verbüssen. Unter der Voraussetzung eines Widerrufs des Vollzugs der Vorstrafe kann davon ausgegangen werden, dass ihm dieses längere Strafverfahren und der Widerruf einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Es kann vermutet werden, dass beim Beschuldigten mittlerweile die nötige Reife eingekehrt ist, um inskünftig nicht mehr in grober Weise gegen die Regeln im Strassenverkehr zu verstossen. Immerhin sind seit dem letzten Vorfall beinahe vier Jahre vergangen, in denen sich der Beschuldigte nichts hat zu schulden kommen lassen. Den verbleibenden Bedenken kann mit einer Probezeit von 4 Jahren Rechnung getragen werden. Die Maximaldauer von fünf Jahren, wie die Vorinstanz befand, sollte Fällen mehrfachen Rückfalls vorbehalten bleiben.

- 26 - IX. Kosten- und Entschädigungsfolgen 1. Da der Beschuldigte schuldig zu sprechen ist, hat er die Kosten der Untersuchung und des erstinstanzlichen Verfahrens zu tragen (Art. 426 Abs. 1 StPO). Dies gilt auch für die Kosten, die im Rahmen der Erstellung des Gutachtens von B._____ angefallen sind. Nachdem der Beschuldigte anfänglich lediglich eine Geschwindigkeitsüberschreitung von 60 bis 65 km/h anerkannt hat (Urk. 4/1 S. 2), jedoch aufgrund der Einschätzungen der rapportierenden Polizeibeamten (Urk. 1 S. 4) und danach aufgrund des Kurzberichts des forensischen Instituts Zürich (Urk. 8/5) konkrete Anhaltspunkte für eine weit massivere Überschreitung bestanden, war die Erstellung des Gutachtens eindeutig geboten. Die Kosten der amtlichen Verteidigung in der Untersuchung und im erstinstanzlichen Verfahren sind auf die Staatskasse zu nehmen, unter Vorbehalt einer Rückforderung, sobald die wirtschaftlichen Verhältnisse des Beschuldigten es erlauben (Art. 135 Abs. 4 StPO). 2. Die Kosten des Berufungsverfahrens sind nach Obsiegen und Unterliegen aufzuerlegen (Art. 428 Abs. 1 StPO). Die Staatsanwaltschaft unterliegt vollumfänglich mit der Anschlussberufung. Der Beschuldigte obsiegt mit seinen Anträgen mehrheitlich. Seinen Anträgen auf Verzicht eines Widerrufs der Vorstrafe und der Übernahme der Kosten des erstinstanzlichen Verfahrens durch die Staatskasse kann nicht gefolgt werden. Die Kosten des Berufungsverfahrens sind deshalb zu neun Zehnteln auf die Staatskasse zu nehmen und zu einem Zehntel dem Beschuldigten aufzuerlegen. Die Kosten des Privatgutachtens (Fr. 2'318.70, Urk. 46) sind als Barauslagen im Rahmen der amtlichen Verteidigung anzurechnen, da der Beschuldigte nicht der qualifizierten groben Verkehrsverletzung schuldig zu sprechen ist. Insgesamt ist die amtliche Verteidigung für Aufwand und Barauslagen mit Fr. 7'800.- (inkl. MwSt.) zu entschädigen (vgl. Urk. 78). Diese Kosten werden auf die Gerichtskasse genommen, unter Vorbehalt einer Rückforderung im Umfang von einem Zehntel gestützt auf Art. 135 Abs. 4 StPO.

- 27 - Es wird beschlossen:

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.