Echtzeitbildverarbeitung Prof. Dr.: Udo Frese SoSe 2015

Annika Ofenloch - 2992807 - ofenloch@uni-bremen.de Frank Ihle - 3010158 - fihle@uni-bremen.de Simon Schirrmacher - 4000884 - simons@informatik.uni-bremen Noshaba Cheema - ncheema@uni-bremen.de

Übungsblatt

Abgabe am: 05.06.15

Aufgabe 1: Ballspiele I (10 Punkte)

Aufgabe 2: Tag des Modellbaus (4 Punkte)

Aufgabe 3: Spargel, Bildverarbeitung und soziale Realität (1 Bonuspunkt)

Qualitätsmerkmale, wie beispielsweise die Farbe (bzw. Verfärbung), Vollständigkeit als auch die Form, lassen sich durch Angestellte schnell kontrollieren. Es kann demnach überprüft werden, ob der Spargel von Schädlingen befallen, verfault, verschmutzt, abgebrochen, krumm oder hohl ist. Bei den Merkmalen wir Länge und Durchmesser reicht das Augenmaß nicht immer aus. Insbesondere beim Durchmesser ist es schwierig die präzise Unterscheidung in die einzelnen Güteklassen durchzuführen, da es sich hier lediglich um Abweichungen von Millimetern handelt. Der Angestellte hat demnach Schwierigkeiten zu beurteilen, ob der weiße Spargel einen Durchmesser von 8 oder 10 mm aufweist (Mindestdurchmesser bei Klasse I: 10 mm, bei Klasse II: 8 mm). Auch die Länge des Spargels kann durch Angestellte nicht immer mit bloßen Augenmaß richtig eingeschätzt werden. Sobald sich die Länge in der Nähe von Grenzwerten befindet, ist es besonders wichtig, die exakte Länge zu bestimmen. Wenn der weiße Spargel zum Beispiel 17,3 cm lang ist, zählt er zum langen Spargel und nicht mehr zum kurzen Spargel. Ein Angestellter würde dies gegebenenfalls nicht sehen und den Spargel falsch zuordnen. Es ist in solchen Fällen also wichtig, wenn sich der Angestellte nicht sicher ist, den Spargel an ein Bildverarbeitungssystem weiter zu geben. Dort kann der genaue Durchmesser als auch die Länge des Spargels ermittelt werden. Wenn die Länge hingegen nur 5 cm beträgt, wird auch der Angestellte mit bloßem Augenmaß in der Lage sein, den Spargel auszusortieren.