

Einlesen eines Bildes mit imread

```
cam = imread("./cameraman.png");
```

Bild verrauschen

```
A = cam + randi([0, 255], size(A), "uint8");
```

Oberes linkes Viertel auswählen

```
cam_quarter_tl = A(1:256, 1:end/2);
```

Unteres Rechtes Viertel auswählen

```
cam_quarter_br = A(257:end, 257:end);
```

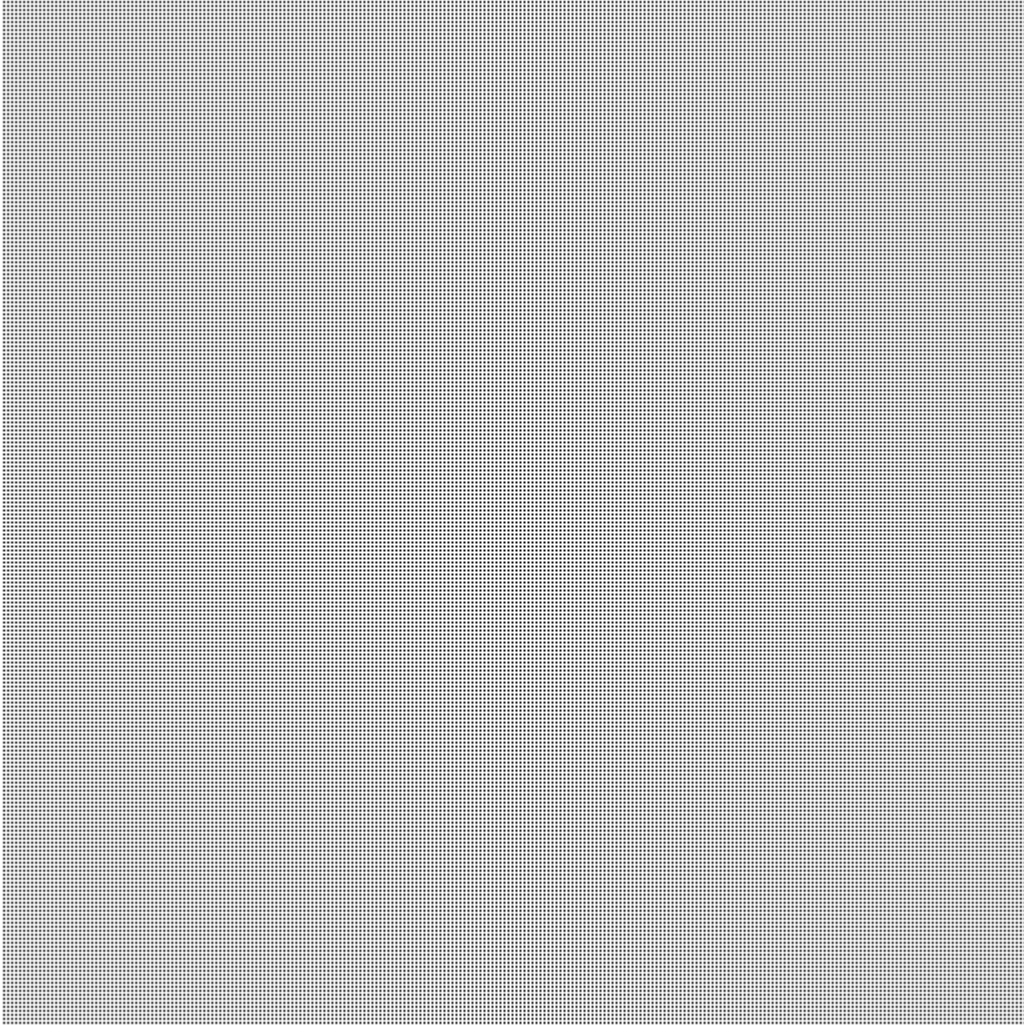
Bild anzeigen

```
imshow([cam_quarter_tl, 0 * cam_quarter_br; 0 * cam_quarter_br, cam_quarter_br])
```

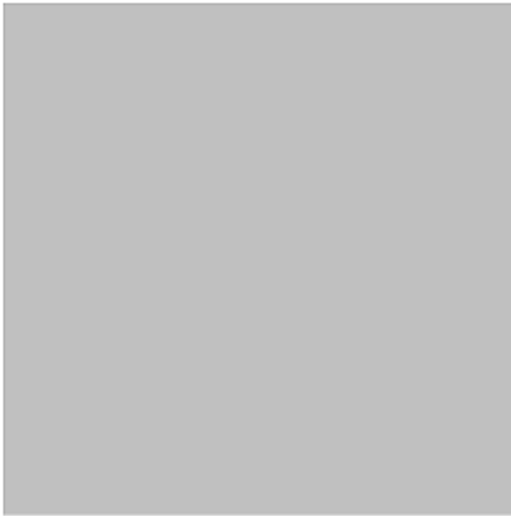


Bild auf die Hälfte verkleinern (in jeder Dimension). Hier: wähle jeden zweiten Pixel in jeder Dimension

```
Z = zeros(512, 512);  
A = ones(512, 512);  
A(1:2:end, 1:2:end) = Z(1:2:end, 1:2:end);  
imshow(A)
```



```
imshow(imresize(A, 0.5))
```



```
imshow(A(1:2:end, 1:2:end))
```



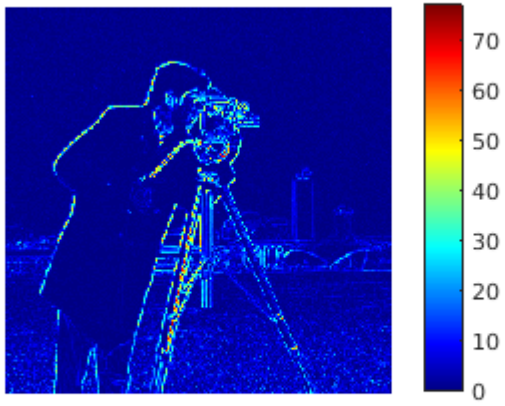
```
imshow(cam(1:2:end, 1:2:end))
```



```
imshow(imresize(cam, 0.5))
```



```
diff = double(imresize(cam, 0.5)) - double(cam(1:2:end, 1:2:end));
% imshow(diff) % normalisiert auf [0,1]
imshow(abs(diff), []) % normalisiert nicht
colormap jet
colorbar
```



```
cam_black = cam;  
cam_black(end/2+1:end, end/2+1:end) = 0; % zeros(size(cam)/2)  
imshow(cam_black)
```

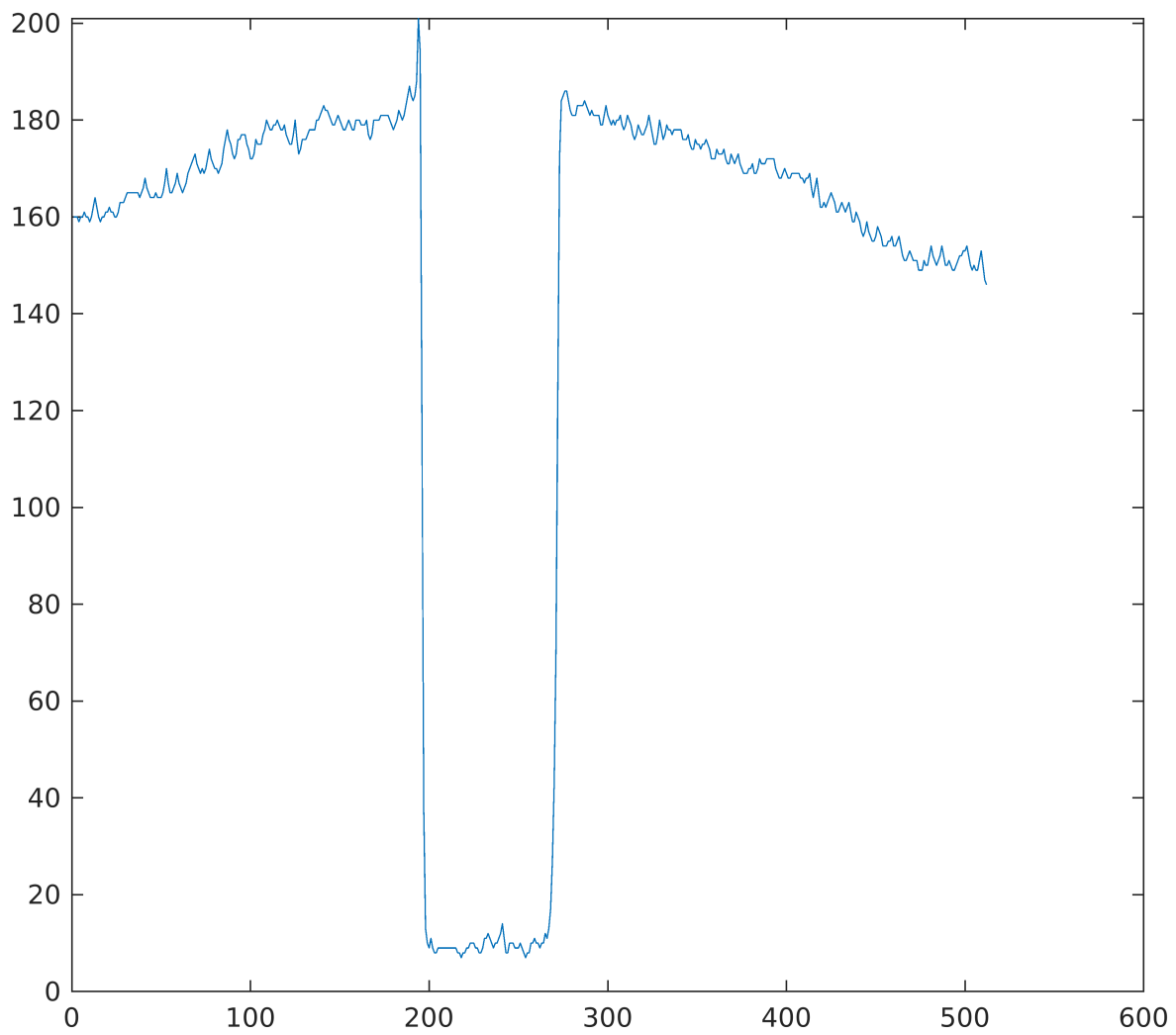


Setze 100. Zeile auf Weiß

```
cam_white = cam;  
cam_white(100, :) = 255;  
imshow(cam_white)
```



```
plot(cam(100,:))
```

Spiegle das Bild horizontal

```
imshow(cam(:, end:-1:1))
```



```
imshow(sort(cam))
```

