

## 2. Übungszettel - 1. Aufgabe

**K=1**

**Konfusionsmatrix:**

4	3	0	0	3	0
5	6	1	0	0	0
2	2	5	2	3	0
0	1	3	4	2	2
3	1	1	4	1	1
0	3	3	5	0	1

**Klassifikationsgüte:** 0.29577

**K=3**

**Konfusionsmatrix:**

7	1	1	0	1	0
6	5	1	0	0	0
3	3	4	2	2	0
1	2	3	5	0	1
4	1	3	3	0	0
1	2	3	3	1	2

**Klassifikationsgüte:** 0.32394

**K=5**

**Konfusionsmatrix:**

7	0	1	0	2	0
6	3	0	1	2	0
4	4	6	0	0	0
0	0	2	8	1	1
2	2	2	4	1	0
1	1	3	3	0	4

**Klassifikationsgüte:** 0.40845

## 2. Übungszettel - 2. Aufgabe

a.

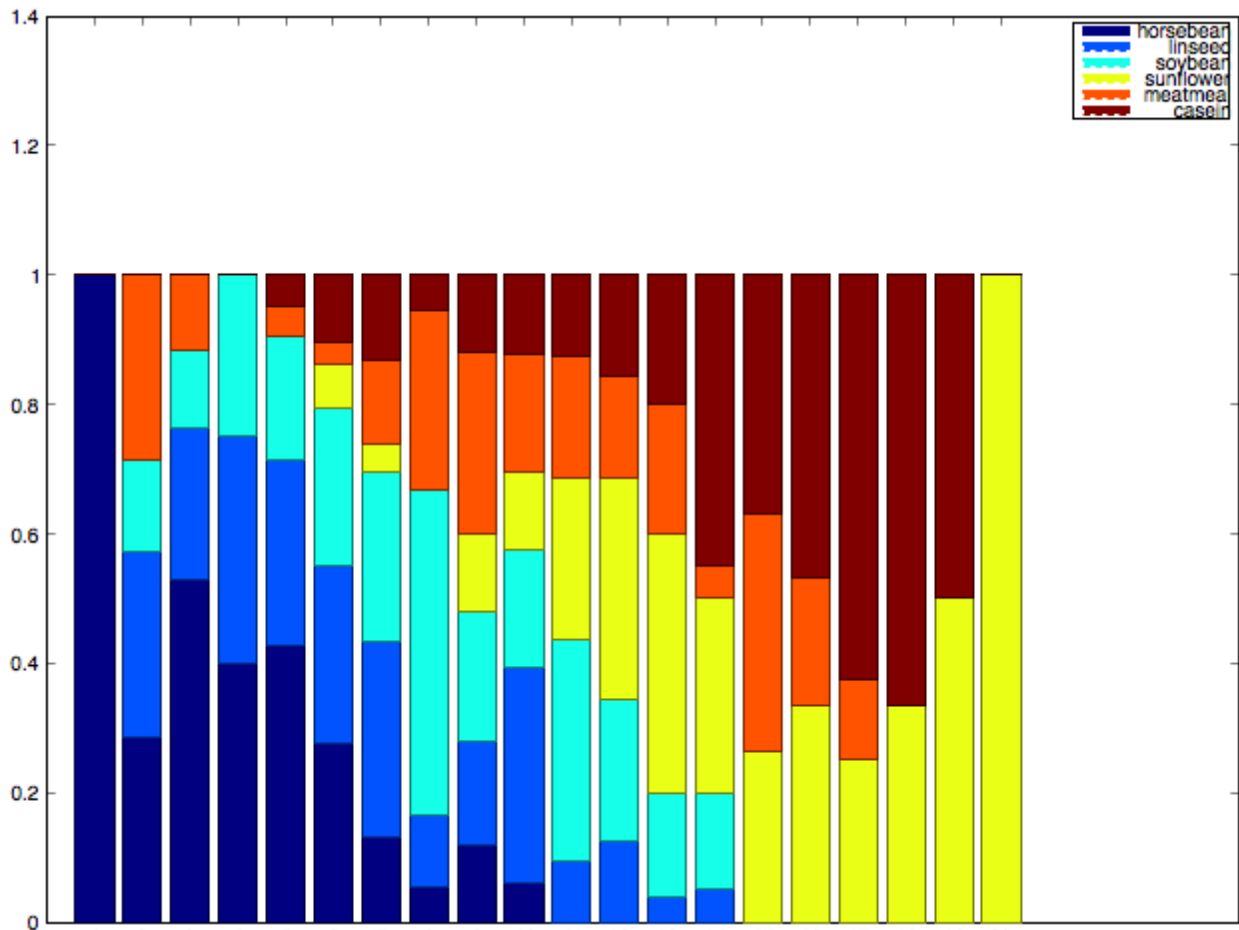
**Normalverteilungen:**

$\mu_{\text{horsebean}} = 165.72,$	$\sigma^2_{\text{horsebean}} = 2080.1$
$\mu_{\text{linseed}} = 217.92,$	$\sigma^2_{\text{linseed}} = 3864.9$
$\mu_{\text{soybean}} = 244.64,$	$\sigma^2_{\text{soybean}} = 3631.9$
$\mu_{\text{sunflower}} = 325.60,$	$\sigma^2_{\text{sunflower}} = 3248.3$
$\mu_{\text{meatmeal}} = 281.82,$	$\sigma^2_{\text{meatmeal}} = 5336.4$
$\mu_{\text{casein}} = 326.93,$	$\sigma^2_{\text{casein}} = 4829.6$

**a-priori-Wahrscheinlichkeiten:**

$P(\text{horsebean})$	$= 0.14085$
$P(\text{linseed})$	$= 0.16901$
$P(\text{soybean})$	$= 0.19718$
$P(\text{sunflower})$	$= 0.16901$
$P(\text{meatmeal})$	$= 0.15493$
$P(\text{casein})$	$= 0.16901$

b.



**C.**

**Konfusionsmatrix:**

8	1	1	0	0	0
3	5	1	1	2	0
2	4	1	3	4	0
0	0	3	6	0	3
1	2	0	4	3	1
0	2	2	3	0	5

**Klassifikationsgüte:** 0.39437