

Auswertung

21 September 2015

Contents

1	Datensätze: gesamt, init und monitoring	1
2	Welche Arten haben ihre Sommerquartiere im Untersuchungsgebiet?	1
2.1	gezählte Individuen pro Art	2
2.2	Prozente der gezählten Individuen pro Art	2

1 Datensätze: gesamt, init und monitoring

Zuerst müssen wir die Gesamttabelle einlesen und die Datentypen gemäß werte.csv korrigieren.

```
gesamt <- read.csv("gesamttabelle.csv", header=T)

# korrigiere Datentypen
gesamt$gpsr <- as.double(gesamt$gpsr)
gesamt$gpsh <- as.double(gesamt$koa)
gesamt$koa <- as.factor(gesamt$koa)
gesamt$kod <- as.factor(gesamt$kod)
gesamt$wt <- as.numeric(gesamt$wt)
gesamt$vn <- as.factor(gesamt$vn)
gesamt$aves <- as.factor(gesamt$aves)
gesamt$mamm <- as.factor(gesamt$mamm)
gesamt$invert <- as.factor(gesamt$invert)
gesamt$flkot <- as.factor(gesamt$flkot)
gesamt$qtyp <- as.factor(gesamt$qtyp)

# Subsets für 2010 und 2011 bis 2015
init <- subset(gesamt, koa == 10)
monitoring <- subset(gesamt, koa != 10)
```

2 Welche Arten haben ihre Sommerquartiere im Untersuchungsgebiet?

Hierfür brauchen wir Datensätze, die nur die Zeilen enthalten, in denen eine Art bestimmt wurde.

```
gesamt.flart <- subset(gesamt, flart != 0)
init.flart <- subset(init, flart != 0)
monitoring.flart <- subset(monitoring, flart != 0)
```

2.1 gezählte Individuen pro Art

```
print("2010 bis 2015"); summary(gesamt.flart$flart)
```

```
## [1] "2010 bis 2015"
```

##	0	M.daubentonii	M.myotis
##	0	16	5
## M.mystacinus/brandtii		M.nattereri	Nyc.noctula
##	1	74	1
##	Pip	Pip.nathusii	Pip.pygmaeus
##	1	2	2
##	Plec.auritus		
##	13		

```
print("2010"); summary(init.flart$flart)
```

```
## [1] "2010"
```

##	0	M.daubentonii	M.myotis
##	0	1	2
## M.mystacinus/brandtii		M.nattereri	Nyc.noctula
##	1	15	1
##	Pip	Pip.nathusii	Pip.pygmaeus
##	0	2	0
##	Plec.auritus		
##	8		

```
print("2011 bis 2015"); summary(monitoring.flart$flart)
```

```
## [1] "2011 bis 2015"
```

##	0	M.daubentonii	M.myotis
##	0	15	3
## M.mystacinus/brandtii		M.nattereri	Nyc.noctula
##	0	59	0
##	Pip	Pip.nathusii	Pip.pygmaeus
##	1	0	2
##	Plec.auritus		
##	5		

2.2 Prozente der gezählten Individuen pro Art

```
print("2010 bis 2015"); summary(gesamt.flart$flart) / sum( summary(gesamt.flart$flart) ) * 100
```

```
## [1] "2010 bis 2015"
```

```
##           0           M.daubentonii           M.myotis
##           0.000000           13.9130435           4.3478261
## M.mystacinus/brandtii           M.nattereri           Nyc.noctula
##           0.8695652           64.3478261           0.8695652
##           Pip           Pip.nathusii           Pip.pygmaeus
##           0.8695652           1.7391304           1.7391304
##           Plec.auritus
##           11.3043478
```

```
print("2010"); summary(init.flart$flart) / sum( summary(init.flart$flart) ) * 100
```

```
## [1] "2010"
```

```
##           0           M.daubentonii           M.myotis
##           0.000000           3.333333           6.666667
## M.mystacinus/brandtii           M.nattereri           Nyc.noctula
##           3.333333           50.000000           3.333333
##           Pip           Pip.nathusii           Pip.pygmaeus
##           0.000000           6.666667           0.000000
##           Plec.auritus
##           26.666667
```

```
print("2011 bis 2015"); summary(monitored.flart$flart) / sum( summary(monitored.flart$flart) ) * 100
```

```
## [1] "2011 bis 2015"
```

```
##           0           M.daubentonii           M.myotis
##           0.000000           17.647059           3.529412
## M.mystacinus/brandtii           M.nattereri           Nyc.noctula
##           0.000000           69.411765           0.000000
##           Pip           Pip.nathusii           Pip.pygmaeus
##           1.176471           0.000000           2.352941
##           Plec.auritus
##           5.882353
```

Die deutliche Zunahme der Wasserfledermuas von 3 auf 18 % dürfte eher Zufall sein, da 2010 nur ein Einzeltier gefunden wurde, ähnliches gilt wohl für Abendsegler, Rauhhaut- und umgekehrt Mückenfledermaus. Anders sieht es wohl beim Braunen Langohr aus, das von 27 auf 6 % gefallen ist.