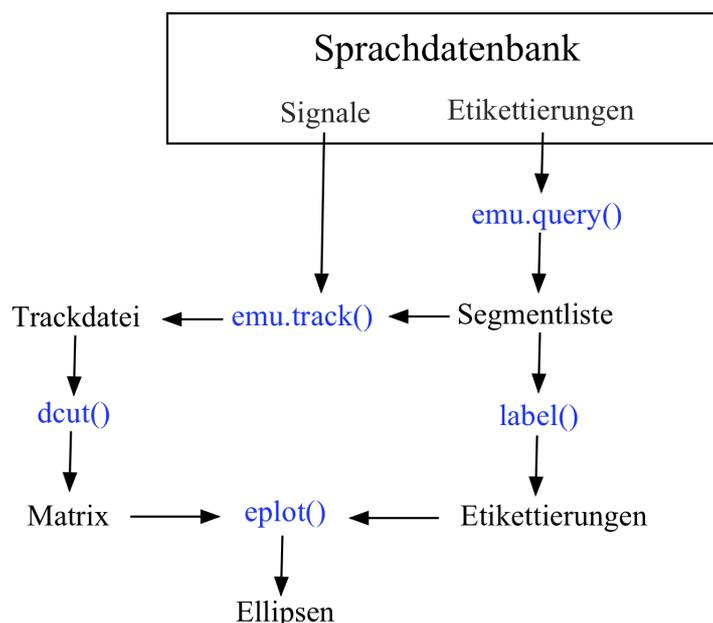


Ellipse-Abbildungen von Formanten in R



second: Name der Sprachdatenbank

gam*: Nur in den Äußerungen suchen, die mit *gam* beginnen

Phonetic: Ebene, aus der die Segmente entnommen werden

i:|e:|a:|o:|u: : "i:", oder "e:", oder "a:", oder "o:", oder "u:" Vokale dieser Ebene entnehmen

```
vok.s = emu.query("second", "gam*", "Phonetic=i:|e:|a:|o:|u:")
```

Ein Vektor nur mit den Vokaletikettierungen

```
vok.l = label(vok.s)
```

Eine sogenannte Trackdatei. **vok.fm** enthält alle Formantwerte, F1-F4, zwischen den Start- und Endzeiten aller Segmente in **vok.s**

```
vok.fm = emu.track(vok.s, "fm")
```

Mit dem Befehl **dcut()** entnehmen wir der Trackdatei F1 und F2 zum zeitlichen Mittelpunkt von jedem Vokal (**prop** bedeutet: die Zeiten werden *proportional* in der Zeit entnommen)

```
vok.fm5 = dcut(vok.fm[,1:2], .5, prop=T)
```

Eine Ellipse-Abbildung im Raum F1 und F2. **form=T** dreht die Achsen, damit F2 auf der *x*-Achse, F1 auf der *y*-Achse erscheinen, und sodass die Werte von links nach rechts (F2) und von unten nach oben (F1) fallen.

```
eplot(vok.fm5, vok.l, form=T, dopoints=T)
```

Nehmen wir an, wir möchten die Äußerung(en) mit /a:/ finden, in denen F1 höher als 650 Hz ist. (Diese Methode werden wir ggf. später benötigen, um Äußerungen zu finden, in denen Formantfehler auftreten)

Ein logischer Vektor. T wenn F1 > 650 Hz und die Etikettierung ist "a:"

```
temp = vok.fm5[,1] > 650 & vok.l == "a:"
```

```
vok.s[temp,]
```

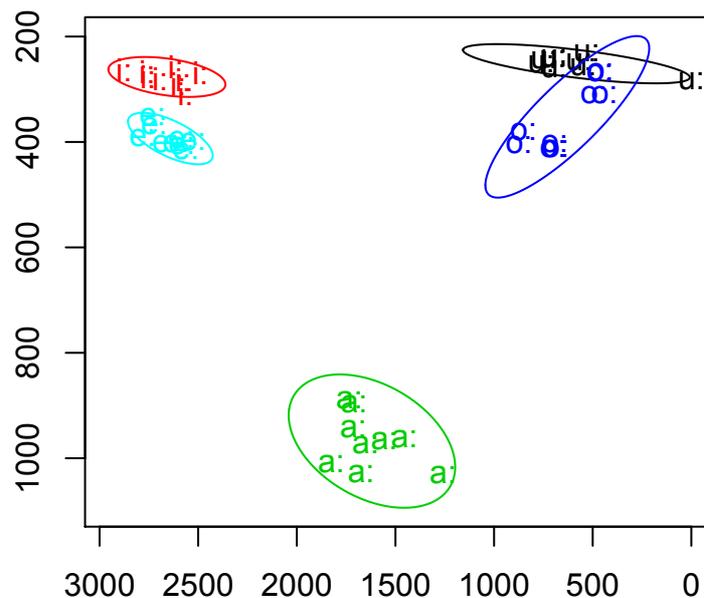
```
segment list from database: second
```

```
query was: Phonetic=i:|e:|a:|o:|u:
```

```
labels start end utts
```

```
14 a: 473.912 647.072 gam023
```

Aufgabe: Bitte jetzt das gleiche für die Sprecherin **agr** wiederholen. In tkasp Nominal F1 auf 600 Hz setzen. Sie müssten eine Abbildungen wie unten bekommen:



Es gibt einen Formantfehler in /u:/, der noch korrigiert werden muss.