

```

#
# Lösungen zum Musikrätsel:
#
# über die Mutter
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>

SELECT ?name WHERE {
  ?person2 <http://example.org/property/isParentOf> ?person .
  ?person2 <http://dbpedia.org/ontology/occupation> dbr:Piano_instructor .
  ?person <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> ?name .
}

#
# ebenso mit Geburtsort
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>

SELECT ?name ?ort WHERE {
  ?person2 <http://example.org/property/isParentOf> ?person .
  ?person2 <http://dbpedia.org/ontology/occupation> dbr:Piano_instructor .
  ?person <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> ?name .
  ?person <http://dbpedia.org/ontology/birthPlace> ?ort
}

#
# über den Beruf des Lehrers (auch irrelevante Treffer)
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>

SELECT ?name ?ort WHERE {
  ?person2 <http://dbpedia.org/ontology/disciple> ?person .
  ?person2 <http://dbpedia.org/ontology/occupation> dbr:Piano_instructor .
  ?person <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> ?name .
  ?person <http://dbpedia.org/ontology/birthPlace> ?ort
}

#
# über die Hochschule (mit owl:sameAs)
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX exp: <http://example.org/property/>

SELECT ?name ?ort WHERE {
  ?person owl:sameAs ?gleicheperson .
  ?gleicheperson exp:isAlumnusOf dbr:University_of_Music_and_Theatre_Leipzig .
  ?person <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> ?name .
  ?person <http://dbpedia.org/ontology/birthPlace> ?ort
}

#
# mit Datum
PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX exp: <http://example.org/property/>

SELECT ?name ?ort ?datum WHERE {
  ?person owl:sameAs ?gleicheperson .
  ?gleicheperson exp:isAlumnusOf dbr:University_of_Music_and_Theatre_Leipzig .
  ?person <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> ?name .
  ?person <http://dbpedia.org/ontology/birthPlace> ?ort .
  ?person <http://dbpedia.org/ontology/birthDate> ?datum .
}

```

```

#
# Alle Komponisten mit Ausgabe des Geburtslandes optional, wenn ein Geburtsort vorhanden ist
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>

SELECT ?person ?country WHERE {
  ?person <http://dbpedia.org/ontology/occupation> dbr:Composer .
  OPTIONAL { ?person <http://dbpedia.org/ontology/birthPlace> ?ort .
    ?ort <http://dbpedia.org/ontology/country> ?country . }
}

#
# mit Ausgabe des Geburtslandes, allerdings nur deutsche Bezeichner
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT ?person ?countryname WHERE {
  ?person dbo:occupation dbr:Composer .
  ?person dbo:birthPlace ?ort .
  ?ort dbo:country ?country .
  ?country rdfs:label ?countryname .
  FILTER ( lang(?countryname) = "de" )
}

#
# mit optionalem Graph Pattern
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT ?person ?countryname WHERE {
  ?person dbo:occupation dbr:Composer .
  OPTIONAL { ?person dbo:birthPlace ?ort .
    ?ort dbo:country ?country .
  }
  ?country rdfs:label ?countryname .
  FILTER ( lang(?countryname) = "de" ) }
}

#
# Suche nach Literalen (die Sprachbezeichnung muss mit angegeben werden)
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?s where { ?s rdfs:label "Frankreich"@de }

#
# in Frankreich geboren (mit Filter)
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
SELECT ?person ?countryname WHERE {
  ?person dbo:occupation dbr:Composer .
  ?person dbo:birthPlace ?ort .
  ?ort dbo:country ?country .
  ?country rdfs:label ?countryname .
  FILTER ( contains(?countryname,"Frankreich") )
}

```

```
#
# in Frankreich geboren mit REGEX Filter
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT ?person ?countryname WHERE {
  ?person dbo:occupation dbr:Composer ;
          dbo:birthPlace ?ort .
  ?ort dbo:country ?country .
  ?country rdfs:label ?countryname .
  FILTER ( regex(?countryname,"Fran.*") )
}

#
# in Ländern mit mehr als 20 Mio Einw. geboren
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT ?person ?countryname WHERE {
  ?person dbo:occupation dbr:Composer ;
          dbo:birthPlace ?ort .
  ?ort dbo:country ?country .
  ?country rdfs:label ?countryname .
  ?country <http://example.org/property/NoOfinhabitants> ?einw .
  FILTER ( lang(?countryname) = "de" )
  FILTER (?einw > 20000000)
}

#
# alle Prädikate in einem Datenbestand

SELECT DISTINCT ?p WHERE { ?s ?p ?o .}
```