

Mittwoch, 27.02., 09–11 Uhr – Fortgeschrittenenkurs
Fortgeschrittene Datenvisualisierung

Erläuterung: Wir importieren und visualisieren Daten zur pronominalen Partitivität aus dem SyHD-Projekt: „Sie sind bei Ihrer Nachbarin zum Kaffeetrinken eingeladen. Als der Kaffee fertig ist, bietet sie Ihnen Zucker dazu an. Dann fragt sie noch: *Wir haben auch Milch. Willst du... {ere, welche, eine, Ø}?*“

Aufgabe: Bei den Antwortdaten aus dem SyHD-Projekt handelt es sich um Nominaldaten. Wir werden die nominalen Werte in numerische Daten umwandeln und sie nach einer Voronoi-Tessellation in Form einer Choroplethenkarte visualisieren.

Übungseinheit – Datenaufbereitung, Voronoi-Tessellation, Choroplethenkarte

Schritt 1	Öffnen Sie die Datei „Pronominale_Partitivität_nominal.csv“ und wandeln sie die nominalen Daten zur „Informantensigle“, „gid“ und „Typen“ in numerische um, indem Sie eine Pivot-Tabelle erstellen.	Laden Sie sich die Datei von https://www.regionalsprache.de/workshopmaterialien.aspx herunter und öffnen Sie sie in einem Datenkalkulationsprogramm (Excel, Libre Office Calc) -> Markieren Sie die erste Spalte und klicken im Daten-Reiter die Funktion „Text in Spalten“ -> Wählen Sie „Getrennt“ und als Trennzeichen nur das Komma und dann „Weiter“ und „Fertigstellen“ -> Lassen Sie „die Inhalte der Zellen des Zielbereichs“ überschreiben -> (Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Informationen, die in den Daten enthalten sind, und wie sie strukturiert sind) -> Löschen Sie alle Spalten außer „Informantensigle“, „gid“ und „Typen“ -> Markieren sie die „Typen“-Spalte und aktivieren Sie erneut „Text in Spalten“ -> Wählen Sie das Komma als Spaltentrenner und klicken Sie auf „Weiter“ und „Fertigstellen“ -> Löschen Sie die äußerste rechte Spalte -> Markieren Sie die verbliebenen Daten und wandeln Sie sie nun in eine Tabelle um, indem Sie im Start-Reiter „Als Tabelle formatieren“ wählen -> Wählen Sie ein Layout, den ausgewählten Datenbereich und klicken Sie an, dass die Tabelle Überschriften hat -> Bestätigen Sie so oft, bis die Tabelle erscheint -> Wählen Sie nun im Einfügen-Reiter „PivotTable“ und erstellen sie für die Daten in einem neuen Arbeitsblatt eine Pivot-Tabelle -> Wenn die Pivot-Tabelle erscheint, markieren Sie und ziehen Sie mit der Maus: „Typen“ unten in das Spaltenbeschriftungsfenster; „gid“ in das Zeilenbeschriftungsfenster; „Informantensigle“ in das Werte-Fenster -> Speichern Sie die Tabelle lokal -> (Machen Sie sich klar, was mit den Daten passiert ist!)
Schritt 2	Importieren Sie die numerischen Daten in das SprachGIS und führen Sie auf	Öffnen Sie den CSV-Datenimport im SprachGIS -> Fügen Sie die Daten der Pivot-Tabelle von der zweiten bis zur vorletzten Zeile in das Importfenster ein ->

	<p>den Ortspunkten eine Voronoi-Tessellation durch. Übertragen Sie die Daten zu den Ortspunkten auf die entstandenen Polygone.</p>	<p>Lassen Sie den Spaltentrenner automatisch erkennen und die erste Zeile als Titel interpretieren -> Laden Sie die Daten -> Definieren Sie in der Vorschautabelle die erste Spalte als REDE GID -> Geben Sie der Tabelle einen Namen und importieren Sie sie in die Karte -> Wählen Sie die Wiesinger-Dialekteinteilung als Hintergrund oder legen Sie sich die „Verwaltungsgliederung 1997“ unter die neue Ebene -> Markieren Sie alle importierten Elemente -> Wählen Sie unter den Werkzeugen unter „Kartenelemente bearbeiten“ die „Geometrischen Operationen“ -> Wechseln Sie darin auf den zweiten Reiter und wählen Sie als Operation „Voronoi“ -> Wählen Sie die Ebene mit Ihren importierten Daten -> Ausführen -> Wählen Sie erneut „Geometrische Operationen“, den zweiten Reiter und darin nun die Operation „Attribute kopieren“ - Aktivieren Sie „Schneidendes Kartenelement“ -> Wählen Sie als Ebene diejenige mit Ihren Ortsdaten und als Zielebene die Voronoi-Ebene -> Ausführen -> Überprüfen Sie im Ebenenmanager, ob in den Polygonen Daten enthalten sind -> Entfernen Sie nun die Ebene mit den importierten Daten und behalten Sie die Voronoi-Ebene -> Setzen Sie die Deckkraft der Polygone auf 0</p>
Schritt 3	<p>Visualisieren Sie die linguistischen Daten mittels Choroplethenkarten.</p>	<p>Schließen Sie offene Werkzeugfenster -> Öffnen Sie das Werkzeug „Analyse und Visualisierung und darin das Visualisierungswerkzeug -> Gehen Sie auf den Choroplethenreiter -> Weisen Sie das Datenformat zu -> Setzen Sie alle Zeilen außer Antworten 01, 02 und 04 auf „Ignorieren“ -> Setzen Sie 01, 02 und 04 auf „Numerische Werte“ -> „Datenformat aktualisieren“ -> Wählen Sie für eine der Varianten eine Farbskala, kehren Sie sie um, falls erwünscht -> Visualisieren -> Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen Varianten -> Erhöhen Sie die Transparenz der Choroplethenebene</p> <p>(Für die Schnellen: Sie können die Kartenbilder auch mit denen vergleichen, die entstehen, wenn Sie die ursprüngliche Tabelle mit Nominaldaten importieren und visualisieren)</p>