

Stephan Pircher¹ & Bernhard Johannes Rauch²

Vertrau keiner Statistik, deren Berechnungsverfahren du nicht kennst!

¹ csam6522@student.uibk.ac.at, Studierender am Institut für Geographie, Universität Innsbruck

² Bernhard.Rauch@student.uibk.ac.at, Studierender am Institut für Geographie, Universität Innsbruck

eingereicht am: 31.10.2013, akzeptiert am: 03.12.2013

Wie der Titel, der sich an einer bekannten Aussage Winston Churchills orientiert, schon vorwegnimmt, möchten wir eine Unterrichtssequenz schaffen, in der Schüler/innen einerseits die unterschiedlichen Ergebnisse statistischer Kennzahlen aufgrund unterschiedlicher Datenerhebungsverfahren und andererseits die – oft geringe – Aussagekraft dieser Kennzahlen auf die reale Situation ihrer Untersuchungsgegenstände erforschen. Dabei wählen wir unterschiedliche Arbeitslosenquoten Österreichs als Forschungsgegenstand für unsere Unterrichtssequenz.

Keywords: Arbeitslosenquote, Statistik, kritische Datenauswertung, Arbeitslosigkeit

Only believe in statistics of which you the method!

As the title, which refers to a well-known quip by Winston Churchill, suggests, we want to create a teaching sequence in which pupils explore the diverging results of statistical figures returned by different data capture methods, on the one hand, and the often poor explanatory power of such figures for the reality of the object they refer to, on the other. As case in point to investigate in this teaching sequence, we use differing unemployment figures for Austria.

Keywords: unemployment rate, statistics, critical data analysis, unemployment

1 Einleitung

Die hier vorgestellte Unterrichtssequenz nimmt sich zwei unterschiedliche Verfahren zur Berechnung der Arbeitslosenquoten Österreichs zum Thema. Explizit werden dabei die Berechnungsvorgänge der *Statistik Austria* und des *Statistischen Amt der Europäischen Union (EUROSTAT)* gegenübergestellt. Einen konkreten Lehrplanbezug möchten wir zur 7. Klasse der Allgemeinbildenden Höheren Schulen (AHS), unter dem Bezugspunkt *Gesamtwirtschaftliche Leistungen und Probleme – Wirtschafts- und Sozialpolitik*, herstellen. Die Unterrichtssequenz wird ein Ausmaß von zwei Unterrichtseinheiten erreichen.

Unsere didaktische Grundvorstellung sieht vor, dass die Schüler/innen mittels gut vorbereiteter Unterrichtsmaterialien die Möglichkeit bekommen, zu dem behandelten Thema hypothesenbildend aktiv zu werden und vorwissenschaftlich zu arbeiten. Kon-

kret stehen hierfür die Forschungsfragen *Wieso gibt es unterschiedliche Arbeitslosenquoten für Österreich?* und *Wie unterscheiden sich die jeweiligen Datenerhebungen?* Für uns steht im Mittelpunkt, dass wir den Schüler/innen nicht die relevanten Fragen vorgeben möchten, sondern Unterrichtssituationen schaffen möchten, in denen die Schüler/innen sich durch Irritation oder Verwunderung Fragen zu stellen beginnen, welche durch einen geschickt geleiteten Dialog der Lehrperson an unsere Forschungsfragen angenähert werden sollen.

Um einen Spannungsbogen innerhalb der Unterrichtseinheiten aufzubauen, werden die schülerzentrierten Phasen mit Dialogen und lehrerzentrierten Phasen ergänzt. Somit können die Gedanken der einzelnen Schüler/innen und Schülergruppen zusammengeführt werden, die Lehrperson bekommt die Möglichkeit etwaige Impulse zu setzen und ihre didaktischen Zielsetzungen zu überprüfen.

2 Ablauf

Die Unterrichtssequenz besteht aus zwei Unterrichtseinheiten:

- In der ersten Unterrichtseinheit lernen die Schüler/innen die beiden Berechnungsverfahren (Eurostat, Statistik Austria) kennen. Dies geschieht anhand eines ersten Arbeitsauftrages. Während der Arbeitsphase bekommen die Schüler/innen Arbeitsblatt 1 zur Arbeitslosenquote ausgehändigt.
- Die zweite Unterrichtseinheit läuft in einer Wiederholung der ersten Unterrichtseinheit und in einer Arbeitsphase zur Interpretation der unterschiedlichen Arbeitslosenquotenberechnungen gegliedert ab.
- Schlussendlich werden in einem Ausblick Ideen zur Weiterführung des Themas Arbeitslosigkeit auf einer individuellen Ebene angeboten.

2.1 Erste Unterrichtseinheit

2.1.1 Einstieg

Den Schülern/innen wird eine Arbeitslosenquotentabelle ausgehändigt oder an die Leinwand projiziert. Diese Tabelle beinhaltet die beiden unterschiedlichen Arbeitslosenquotenberechnungen nach Statistik-Austria- und Eurostat-Konzept. Dabei sollten mindestens drei Jahre als Vergleichsmöglichkeiten abgebildet sein und des Weiteren sind, für die Umsetzung unserer Ziele, unbedingt Untersuchungszeiträume erforderlich, in denen die Arbeitslosenquoten unterschiedliche Jahressgänge haben (vgl. Abb. 1).

ORF TELETEXT		179.1					
BÖRSEN + MARKT		Arbeitslose					
Monatsquote (in Prozent)							
	Österreich-Berechnung			EU-Berechnung			
	2013	2012	2011	2013	2012	2011	
Jänner	9,1	8,6	8,5	4,9	4,1	5,1	
Februar	8,7	8,4	8,1	4,8	4,0	4,3	
März	7,7	7,1	6,9	4,7	4,2	4,3	
April	7,3	6,8	6,6	4,9	4,0	4,2	
Mai	6,7	6,2	6,1	4,9	3,9	4,2	
Juni	6,5	5,9	5,7	4,6	4,1	4,3	
Juli	6,7	6,0	5,6	4,8	4,5	4,0	
August	6,9	6,2	5,9	4,9	4,5	3,7	
September	7,4	6,1	5,9	4,9	4,5	3,7	
Oktober	7,4	6,7	6,4	4,4	4,4	3,9	
November		7,2	6,9		4,3	4,0	
Dezember		8,6	8,2		4,3	4,1	

Abbildung 1: Arbeitslosenquoten – Musterbeispiel aus dem ORF-Teletext (Seite 179.1)

Abbildung 1 zeigt ein Musterbeispiel aus dem ORF-Teletext (Seite 179.1). Dieses kann verwendet werden. Es sollte bestenfalls jedoch auf die aktuellsten Daten zurückgegriffen werden, sofern diese verfügbar sind und die genannten Kriterien erfüllen. Selbstverständlich kann auch auf die entsprechenden Daten der Statistik Austria zurückgegriffen werden.

Arbeitsauftrag (1) an die Schüler/innen (auf die Mustertabelle bezogen):

„Interpretiert in Gruppen zu je zwei bis drei Schüler/innen die statistischen Daten. Konzentriert euch dabei auf einen Monat zwischen Jänner und September! Falls ihr möchtet, könnt ihr zur Veranschaulichung auch ein Diagramm zeichnen.“ (vgl. Abb. 2)

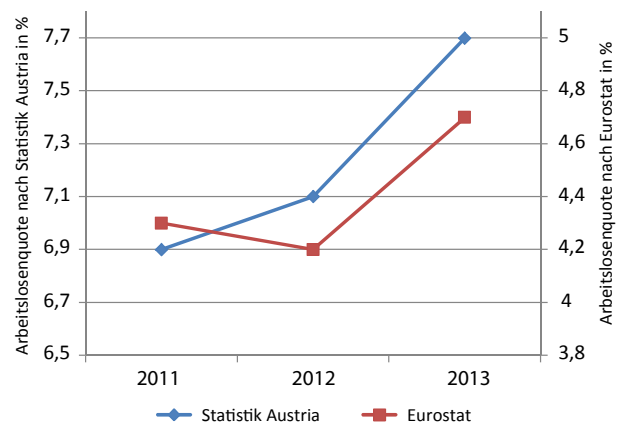


Abbildung 2: Diagramm zu beiden Arbeitslosenquoten der Jahre 2011 – 2013 des Monats März im Vergleich

2.1.2 Arbeitsphase

Ziel der Arbeitsphase ist es, dass die Schüler/innen die Unterschiede zwischen den beiden Arbeitslosenquotenberechnungen erkennen und sich erste Gedanken dazu machen, welche Gründe hinter den unterschiedlichen Quoten aber auch den unterschiedlichen Jahressgängen liegen könnten. Das Diagramm zeigt Schüler/innen Überschneidungen der Jahressgänge auf, die durch unterschiedliche Berechnungsverfahren entstehen.

Anschließend an die schülerzentrierte Phase soll die Lehrperson mit den Schüler/innen einen Dialog führen. Dabei steht die Frage „Woran könnte es liegen, dass die beiden Arbeitslosenquoten sich in der Höhe aber auch in den Jahressgängen unterscheiden?“ im Mittelpunkt.

Die Lehrperson hält die Aussagen der Schüler/innen an der Tafel o.a. fest. Sobald sich die Schüler/innen den Gründen für die Unterschiede nähern oder sich zu weit von diesen entfernen, erteilt die Lehrperson den Arbeitsauftrag (2).

Arbeitsauftrag (2) an die Schüler/innen:

„Bearbeite in Einzelarbeit das folgende Arbeitsblatt (Material 1)!“

Hier wird damit gerechnet, dass die Schüler/innen den Arbeitsauftrag nicht bis zum Ende der Unterrichtseinheit fertigstellen werden. Die Lehrperson sollte die Schüler/innen darauf hinweisen, dass sie den Arbeitsauftrag zuhause oder in der nächsten Unterrichtseinheit fertigstellen können.

2.2 Zweite Unterrichtseinheit

2.2.1 Einstieg

Die Lehrperson und die Schüler/innen wiederholen die Fragestellungen und Erkenntnisse der letzten Unterrichtseinheit, dazu dienen auch die Tafelaufzeichnungen der vorherigen Unterrichtseinheit, welche die Lehrperson nochmals an die Tafel schreiben bzw. den Schüler/innen mitteilen soll. Anschließend stellen die Schüler/innen gegebenenfalls das Arbeitsblatt aus Arbeitsauftrag (2) fertig.

2.2.2 Arbeitsphase

Anschließend wird das Arbeitsblatt im Plenum ausgewertet. Hierbei soll die Lehrperson die Auswertung in Richtung der Berechnungsverfahren unterstützen. Im Definitionsblatt (Material 2) wird eine Erklärung der einzelnen Positionen, die für die Berechnung der beiden Arbeitslosenquoten verwendet werden, angeführt. Die Lehrperson kann den Schüler/innen das Definitionsblatt entweder austeilten, oder die Schüler/innen die Definitionen ins Heft bzw. in die Mappe übertragen lassen.

Der folgende Teil der Arbeitsphase soll den Schüler/innen die Gelegenheit geben, sich über die Variabilität der statistischen Ergebnisse bei Veränderungen der einzelnen Messwerte klar zu werden.

Ein Beispiel:

Herr Klein befindet sich in keinem offiziellen Arbeitsverhältnis. Da er aber noch bei seinen großzügigen Eltern lebt, kann er mit Gelegenheitsjobs seine Lebenshaltungskosten decken. Wie werden die jeweiligen Arbeitslosenquoten verändert, falls sich Herr Klein offiziell arbeitslos melden würde? Wie viele „Herr Kleins“ müssten sich arbeitslos melden, um die Arbeitslosenquote um 1% zu erhöhen?

Die Berechnung hierzu erfolgt mittels Schlussrechnung, die aufgrund der jeweiligen Formeln auf dem Definitionsblatt (Material 2) durchgeführt wird.

Ergebnis: Es müssten sich nach der Statistik Austria Berechnung 40 000 Personen („Herr Kleins“) arbeitslos melden, um die Arbeitslosenquote um 1% zu erhöhen. Bei Eurostat ist diese Zahl nicht erschließbar.

Diese Phase kann entweder im Plenum oder in Einzel-/Gruppenarbeit ablaufen. Die Entscheidung darüber, hängt von der Arbeitsbereitschaft der Schüler/innen und der Zeitverfügbarkeit ab. Falls möglich, ist der Einzel- bzw. Gruppenarbeit der Vorzug zu geben, da diese unsere didaktische Grundeinstellung widerspiegeln und wir dabei auf vielseitigere und kreativere Ergebnisse hoffen.

Ziel dieses Abschnittes ist es, die Wahrnehmung der Schüler/innen von der statistischen Beschreibung der Arbeitslosigkeit auf eine individuelle Betroffenheit zu lenken. Den Schüler/innen sollte klar werden, dass sie aus den Statistiken nur wenig konkrete Informationen zur realen Situation eines Arbeitslosen erhalten. Diese dienen viel mehr als Vergleichswerte öffentlicher Beitragsvergabeverfahren und zur Veranschaulichung.

2.2.3 Ausblick

Mithilfe dessen, was in der vergangenen Unterrichtseinheit erarbeitet wurde, werden in den nächsten Unterrichtseinheiten die komplexen ökonomischen und sozialen Gründe für Arbeitslosigkeit thematisiert und diesbezüglich auch ein Fokus auf die Situation in Österreich gelegt. Das Ziel wird es sein, dass die Schüler/innen sich schlussendlich Gedanken dazu machen, welchen Arbeitsmarktverhältnissen ihre Generation begegnen könnte und welche Chancen und Risiken damit zusammenhängen. Es geht dabei nicht darum, die Schüler/innen eine künftige Berufswahl treffen zulassen, sondern zukunftsorientiert, planend und hypothesenerstellend zu arbeiten.

Falls in der Unterrichtseinheit noch Zeit zur Verfügung steht, werden die Schüler/innen diverse Internetforen oder Blogs, in denen sich Arbeitslose über ihre Situation austauschen, durchstöbern. Dabei erhalten sie den folgenden Arbeitsauftrag (3):

Versucht aus den Blog- und Foreneinträgen Gründe zu erkennen, anhand welcher die Beteiligten arbeitslos wurden und welche daran schuld sind, dass sie nicht wieder ins Arbeitsleben einsteigen können!

Die verwendeten Internetforen und Blogs werden bestenfalls von der Lehrperson vorgegeben, um eine aussagekräftige Auswahl zu garantieren.

Beispielsweise könnten folgende Internetseiten verwendet werden:

- http://www.soned.at/forum___gaestebuch/
- <http://de.gigajob.com/forum/arbeitslose/mein-leben-als-arbeitsloser/>
- <http://www.arbeitslosennetz.org/arbeitslosigkeit/links/#foren> (hier sind verschiedene Internetseiten zum Thema Arbeitslosigkeit verlinkt)

3 Referenzen

AMS (2013): Begriffe und Abkürzungen. http://www.ams.at/_docs/001_Begriffe_Abkuerzungen.pdf (30.10.2013).
 Österreichischer Rundfunk (ORF) (2013): ORF Teletext Seite 179.1. <http://teletext.orf.at/> (29.11.2013).
 Statistik Austria (2013a): Arbeitslose, Arbeitssuchende. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/arbeitsmarkt/arbeitslose_arbeitssuchende/index.html (30.10.2013).
 Statistik Austria (2013b): Arbeitslose – Internationale Definition. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/

[arbeitsmarkt/arbeitslose_arbeitssuchende/arbeitslose_internationale_definition/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/arbeitsmarkt/arbeitslose_arbeitssuchende/arbeitslose_internationale_definition/index.html) (30.10.2013).
 Statistik Austria (2013c): Arbeitslose – Nationale Definition. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/arbeitsmarkt/arbeitslose_arbeitssuchende/arbeitslose_nationale_definition/index.html (30.10.2013).
 Statistik Austria (2013d): Arbeitslosenquote – Jahresergebnis. http://www.statistik.at/web_de/static/ergebnisse_im_ueberblick_arbeitslose_und_arbeitslosenquoten_jahresergebnis_063260.pdf (30.10.2013).
 Statistik Austria (2013e): Erwerbstätige. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/arbeitsmarkt/erwerbstaetige/index.html (30.10.2013).
 Statistik Austria (2013f): Statistiken Arbeitsmarkt. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/arbeitsmarkt/index.html (30.10.2013).
 Statistik Austria (2013g): Vorgemerkte Arbeitslose und Arbeitslosenquote. https://www.statistik.at/web_de/static/ergebnisse_im_ueberblick_vorgemerkte_arbeitslose_und_arbeitslosenquoten_na_023413.pdf (30.10.2013).

Material 1: Arbeitsblatt – Arbeitslosenquote

1. Berechne mit Hilfe der Daten in der unten angeführten Tabelle die Arbeitslosenquote u und benutze dafür folgenden Formeln:

$$u = \frac{\text{Arbeitslose}}{\text{Erwerbspotenzial}}$$

$$u = \frac{\text{Vorgemerkte Arbeitslose}}{\text{Arbeitskräftepotenzial}}$$

2. Interpretiere deine Ergebnisse und finde heraus, welches Berechnungskonzept (Eurostat, Statistik Austria) die Grundlage bildet.

3. Überlege, was die verschiedenen Kennzahlen in den beiden Formeln bedeuten könnten.

Kennzahl	2010	2011	2012
Arbeitslose	188.200	179.000	189.100
Arbeitskräftepotenzial	3.634.780	3.682.090	3.722.860
Erwerbspotenzial	4.284.600	4.322.900	4.372.900
Vorgemerkte Arbeitslose	250.800	246.700	260.600

Material 2: Definitionsblatt – Arbeitslosenquote**1. Statistik Austria – Konzept**

$$u = \frac{\text{Vorgemerkte Arbeitslose}}{\text{Arbeitskräftepotenzial}}$$

- Vorgemerkte Arbeitslose = vorgemerkt beim Arbeitsmarktservice (AMS)

2010	2011	2012
250 800	246 700	260 600

- Arbeitskräftepotenzial = Unselbstständige Erwerbstätige (öffentlich und privatwirtschaftlich Beschäftigte) + (beim Arbeitsmarktservice vorgemerkte) Arbeitslose

2010	2011	2012
3 634 780	3 682 090	3 722 860

- » AMS = Meldeamt für Arbeitslose. ACHTUNG: Natürlich werden nur diese mitgerechnet, die sich am AMS gemeldet haben, der Rest wird bei dieser Kennzahl nicht berücksichtigt.

2. EUROSTAT – Konzept (über Mikrozensus erhoben)

$$u = \frac{\text{Arbeitslose}}{\text{Erwerbspotenzial}}$$

- Arbeitslose = alle nicht erwerbstätigen Personen, die aktiv (mit oder ohne Arbeitsamt) Arbeit suchen und diese Arbeit sofort antreten können.

2010	2011	2012
188 200	179 000	189 100

- Erwerbspotenzial = selbstständige und unselbstständige Erwerbstätige + geringfügig Beschäftigte

2010	2011	2012
4 284 600	4 322 900	4 372 900

- » Unselbstständige Erwerbstätige: Als unselbstständig erwerbend gilt, wer in untergeordneter Stellung auf bestimmte oder unbestimmte Zeit Arbeit leistet, ohne ein wirtschaftliches Risiko zu tragen.
- » Selbstständige Erwerbstätige: Als selbstständig erwerbend gelten Personen, die unter eigenem Namen auf eigene Rechnung arbeiten sowie in unabhängiger Stellung sind und ihr eigenes wirtschaftliches Risiko tragen.
- » Geringfügig Beschäftigte: Geringfügig beschäftigt ist, wer bei regelmäßiger Beschäftigung (einen Monat oder für unbestimmte Zeit) nicht mehr als € 386,80 im Monat verdient oder durchschnittlich bis zu € 29,70 pro Arbeitstag verdient.