



Universität St.Gallen

Schweizerisches Institut für Aussenwirtschaft  
und Angewandte Wirtschaftsforschung



**Kanton St.Gallen**

**Kantonsschule am Burggraben St.Gallen**

# Das BIP mal anders

## Basis Version

Dr. Carolin Güssow  
Linus Köppel

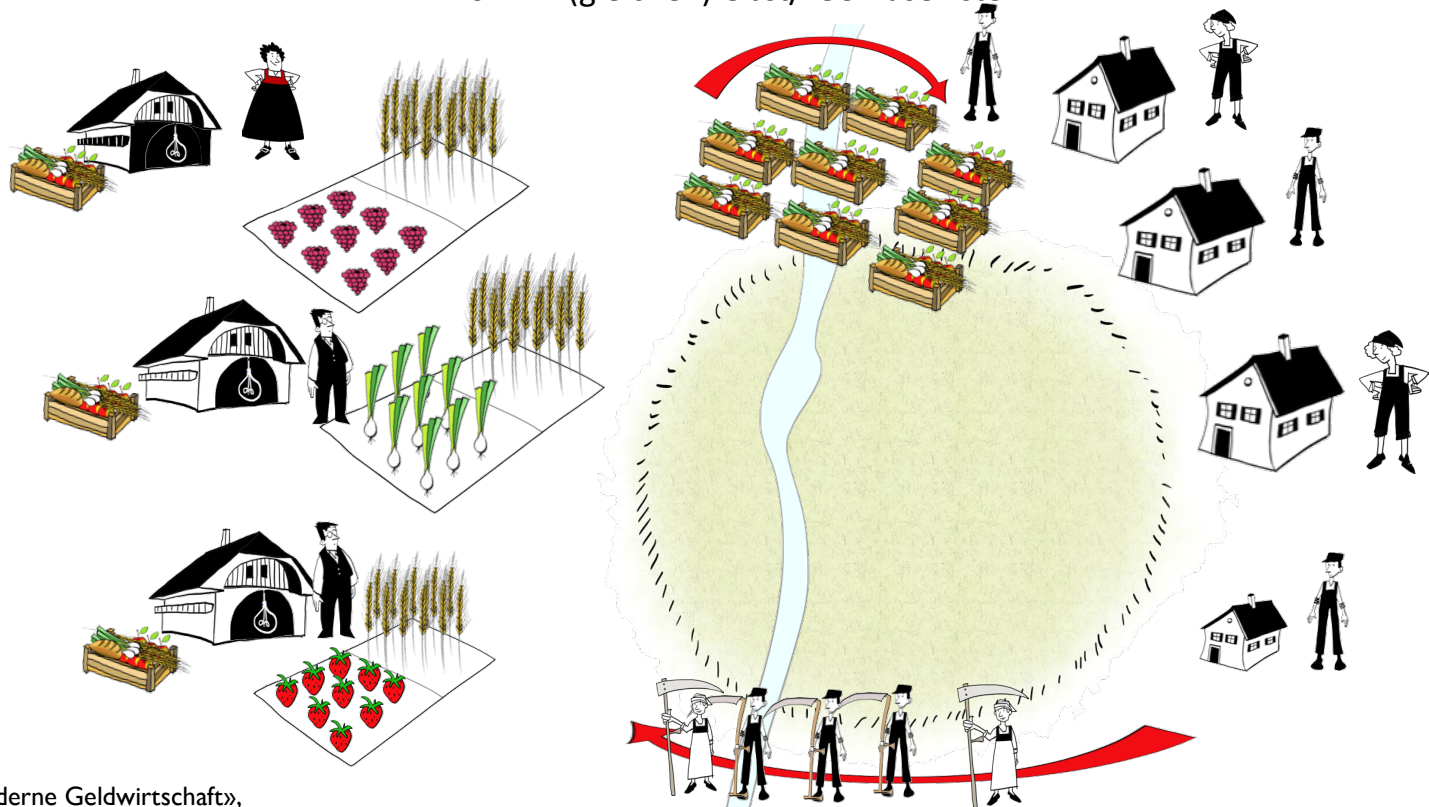


From insight to impact.



# Die geldlose Wirtschaft *Econville*: Was ist hier das BIP? (Annahme: 1 Jahr ist abgebildet)

Lohn in (gleichen) Obst-/Gemüseboxen



Arbeit auf den Feldern der Bauern



## Fragen zu *Econville*

- a. Was ist das BIP hier in *Econville*?
- b. Was heisst ökonomisches Wachstum in *Econville*?
- c. Was bedeutet Null-Wachstum?
- d. Berechnen Sie die Wachstumsrate Schritt für Schritt, wenn in einem Jahr 100 Kisten und im nächsten Jahr 110 Kisten produziert werden.
- e. Beschreiben Sie in eigenen Worten: Was ist der Unterschied des BIPs als Bestandsgrösse wie in Aufgabe a) und sein Wachstum (wie in Aufgabe b oder d)?
- f. Wie stark ist die Wirtschaft *Econville* pro Kopf, wenn 100 Kisten im Jahr produziert werden können und es durchschnittlich 10 *Econviller* gibt? Ist das ein Mass für «Reichtum»?



# Data Literacy & seriöse Quellen

Dieses Modul zielt darauf ab, Ihnen grundlegende Fähigkeiten zur Interpretation von Daten zu vermitteln. Jedoch sollte man vor der Dateninterpretation die Quellen auf deren Seriosität überprüfen. DataSight nimmt Ihnen diesen Schritt ab. Es werden ausschliesslich vertrauenswürdige und seriöse Quellen ins DataSight-Portal integriert. Im Portal können Sie in der unteren Leiste im Tab «Info» (vgl. Screenshot) immer die Verlinkung zur Originalseite respektive – Quelle finden.

ZEITREIHEN

KARTEN

KORRELATION

TABELLE

INFO



Präsident Trump gab bekannt, dass zu seiner Amtseinsetzung 2017 bis zu 1.5 Millionen Menschen kamen. Es kursierten unterschiedliche Bilder mit mehr oder weniger Zuschauern bei der Amtseinsetzung. Die Regierung Trump sprach damals von „alternative Facts“. Jedoch gibt es keine alternativen Fakten. Entsprechend wichtig ist es, auf welche Quellen man seine Aussagen stützt.

Quelle





# Schätzfrage zur grössten Volkswirtschaft der Welt



Sind die USA oder China die grösste Volkswirtschaft der Welt?

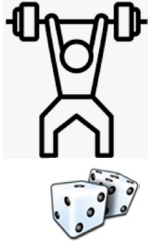
Schliessen Sie eine Wette mit ihrem Banknachbarn ab und starten Sie ihre Entdeckungsreise [hier](#).

- Beschreiben Sie, was Sie auf der Grafik sehen.
- Komplettieren Sie das Data Awareness Sheet für die betrachtete Grafik.
- Welches ist die grösste Volkswirtschaft der Welt?

## b. Data Awareness Sheet

Komplettieren Sie die untere Tabelle, welche die Daten der betrachteten Grafik zusammenfasst:

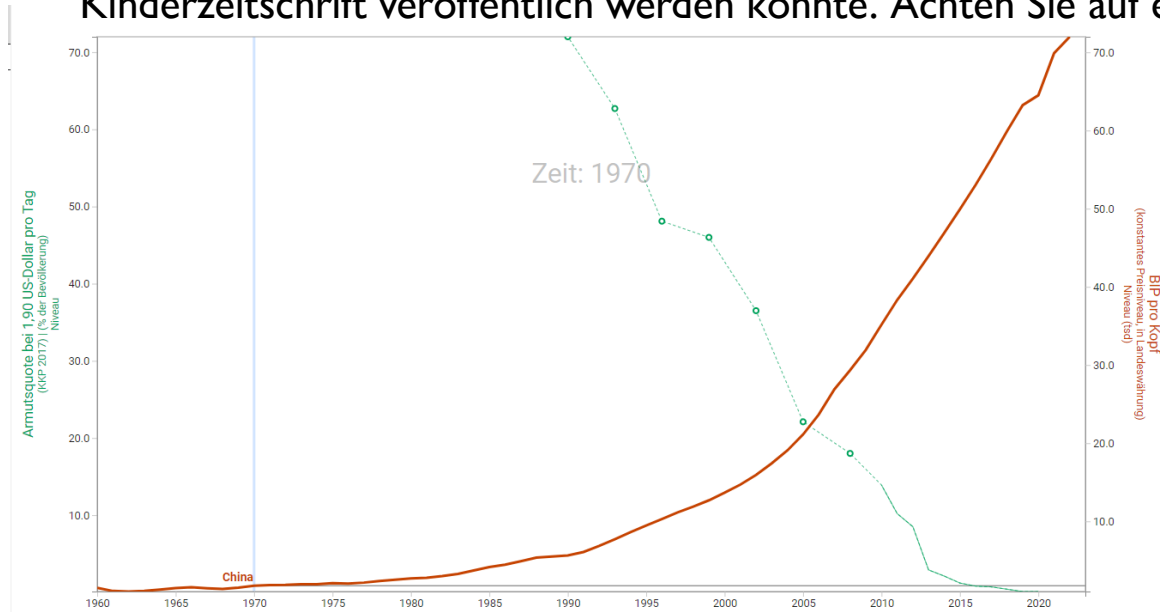
In der Grafik sehe ich...	Datenreihe X (linke Skala)	Datenreihe Y (rechte Skala)
Die Reihe/n heisst/heissen ....		
Kleinster Wert / grösster Wert	158 907 / 20 926 835	1 616 386 / 25 684 415
Zeitraum	1960-2022	1960-2022
Einstellung	Niveau in Millionen	
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	USA, China	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)		
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.	2009 betrug das BIP der USA direkt nach der Finanzkrise «nur» noch 15 950 949 Millionen US Dollar.	



# Übung

Hier sehen Sie ein BIP pro Kopf von China (real, in Landeswährung) und die Armutsquote.

- Betrachten Sie als erstes das Data Awareness Sheet. Finden Sie die Fehler (in sechs Feldern)!
- Bringen Sie die beiden Reihen in einen Zusammenhang. Welches Muster fällt ins Auge? Formulieren Sie das Muster so, dass ihre Beschreibung als Artikel in einer Kinderzeitschrift veröffentlicht werden könnte. Achten Sie auf eine einfache Sprache.





## a. Data Awareness Sheet – finden Sie die Fehler (in sechs Feldern)!

Korrigieren Sie die untere Tabelle, welche die Daten der betrachteten Grafik zusammenfasst

In der Grafik sehe ich...	Datenreihe X (linke Skala)	Datenreihe Y (rechte Skala)
Die Reihe/n heisst/heissen ....	BIP pro Kopf, konstantes Preisniveau in Landeswährung in Millionen	Armutquote, % der Bevölkerung, welche kaufkraftbereinigt weniger als 1.9 US\$ pro Tag verdient
Kleinster Wert / grösster Wert	0.1% / 72%	1 021 / 71 991 (Yuan)
Zeitraum	1900-2000	1900-2000
Einstellung (Divisor, Wachstum...)	Niveau, kein Divisor	Niveau, in Mil.
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	Bangladesch	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Linie als Zeitverlauf	
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.	Im Jahr 1995 betrug die Armutsquote 22.1%.	

## b. Artikel in Kinderzeitschrift

Beschreiben Sie das erkannte Muster der beiden analysierten Datenreihen als Mini-Artikel in der unteren Kinderzeitung für volkswirtschaftliche Themen. Achten Sie auf eine einfache Sprache.





# Fokus: Schweiz im Vergleich

1. August am Säntis

[Quelle](#)



Folgen Sie [diesem Link](#) der langen Zeitreihe des BIP pro Kopf und ergänzen respektive löschen Sie selbstständig Vergleichsländer unter der Rubrik „Länder“. (Masseinheit soll immer noch keine Rolle spielen). Sie können auch im Zeitbalken den Zeitraum verkleinern.

Finden Sie als erstes die vier Fehler (in vier Feldern) im Data Awareness Sheet für die betrachtete Grafik. Überprüfen Sie dann die folgenden Hypothesen:

- a. Die Schweiz war seit 1775 immer „reicher“ als Deutschland.
- b. Die Schweiz war 1980 noch über 14mal reicher als China. 2018 war die Schweiz nur noch rund 10mal reicher als China.
- c. In dieser [Grafik](#) sehen die BIP pro Kopf-Entwicklung von China und [hier](#) diejenige der Schweiz. Welchen Unterschied erkennen Sie im gesamthaften Verlauf bzw. in der „Figur“?
- d. Wie können die verschiedenen Verläufe aus c) - diese Aufschwünge – mathematisch erklärt werden? Hinweis: Denken Sie über die Wachstumsraten nach.





# Data Awareness Sheet – finden Sie die vier Fehler! (in vier Feldern)

Korrigieren Sie die untere Tabelle, welche die Daten der betrachteten Grafik zusammenfasst

In der Grafik sehe ich...	Datenreihe X (linke Skala)	Datenreihe Y (rechte Skala)
Die Reihe/n heisst/heissen ....	BIP pro Kopf, KKP, konstante Preise in CHF	Nur eine Datenreihe
Kleinsten Wert / grössten Wert	2'276 / 41'373	
Zeitraum	1974-2018	
Einstellung	Niveau	
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	Schweiz, Deutschland, China	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Linie als Zeitverlauf	
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.	1947 war das Schweizer BIP pro Kopf mit 11'021 internationale \$ fast zehnmal höher als das deutsche BIP pro Kopf.	



## Fokus 2. Weltkrieg

Unter [diesem Link](#) finden Sie zusätzlich zu den USA auch noch die BIP pro Kopf Werte der Schweiz, Deutschland, Italien, Grossbritannien und China im Zeitreihenvergleich (Masseinheit soll immer noch keine Rolle spielen). Für eine bessere Übersichtlichkeit wurde der Zeitraum für die folgende Analyseaufgabe auf 1930-1960 beschränkt.



Reichstagsgebäude Berlin nach Kriegsende, [Quelle](#)

- Warum ist es bei einem Ländervergleich sinnvoll, das BIP pro Kopf zu nehmen und nicht einfach das BIP?
- Komplettieren Sie das Data Awareness Sheet für die betrachtete Grafik.
- Welche Länder profitierten wirtschaftlich vom 2. Weltkrieg um 1943? Wenn Sie es mit „blossem Auge“ nicht so gut sehen können, benutzen Sie doch bitte die Indexeinstellung mit 1942=100 (oben unter „Einstellungen“).
- In welchen Ländern erstarkte die Wirtschaft besonders in der Nachkriegszeit um 1946? Auch hier hilft die Indexeinstellung oder ev. auch Wachstumsrate?
- Wie können die Erkenntnisse aus a. und b. erklärt werden?

## b. Data Awareness Sheet

Komplettieren Sie die untere Tabelle, welche die Daten der betrachteten Grafik zusammenfasst:

In der Grafik sehe ich...	Datenreihe X (linke Skala)	Datenreihe Y (rechte Skala)
Die Reihe/n heisst/heissen ....	BIP pro Kopf, KKP, konstante Preise in internationalen \$	
Kleinster Wert / grösster Wert		
Zeitraum		
Einstellung	Niveau, kein Divisor	
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)		
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Linie als Zeitverlauf	
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.		



## Alternative Masse zum BIP

- a. Was sehen Sie [hier](#)? Komplettieren Sie das Data Awareness Sheet zur Grafik. Vergleichen Sie einerseits Niveau – dafür hilft ev. auch die Balkenansicht – und den Verlauf, besonders am aktuellen Rand. Vergleichen Sie im Verhältnis zum Weltverlauf.
  
- b. [Hier](#) sehen Sie den Human Development Index ([HDI](#)) und den Gesamtindexwert der Sustainable Development Goals ([SDG](#)), beide von den United Nations (UN) für alle OECD-Länder. Studieren Sie die Reihenfolge. Mit Klick auf die Variablennamen sehen Sie die Sortierung nach der jeweiligen Grösse. Was sind Ihre Erkenntnisse? Hinweis: Achten Sie besonders auf die USA. Nehmen Sie als Hilfe das bereits komplettierte Data Awareness Sheet zur Hand.

## a. Data Awareness Sheet

Komplettieren Sie die untere Tabelle, welche die Daten der betrachteten Grafik zusammenfasst:

In der Grafik sehe ich...	Datenreihe X (linke Skala)	Datenreihe Y (rechte Skala)
Die Reihe/n heisst/heissen ....		Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf, Preisniveau von 2017, kaufkraftbereinigt in internat. \$)
Kleinster Wert / grösster Wert	65.1 /	1'468 / 66'933
Zeitraum	1990 - 2021	1990 - 2021
Einstellung	Niveau, kein Divisor	
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	Schweiz, China, USA, Welt	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Linie als Zeitverlauf	
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.	Mit der Covid-Pandemie sank die weltweite Lebenserwartung markant um 1.6 Jahre auf 71.4 Jahre in 2021.	

## b. Data Awareness Sheet (freiwillige Ergänzung, war nicht gefragt, schadet nie!)

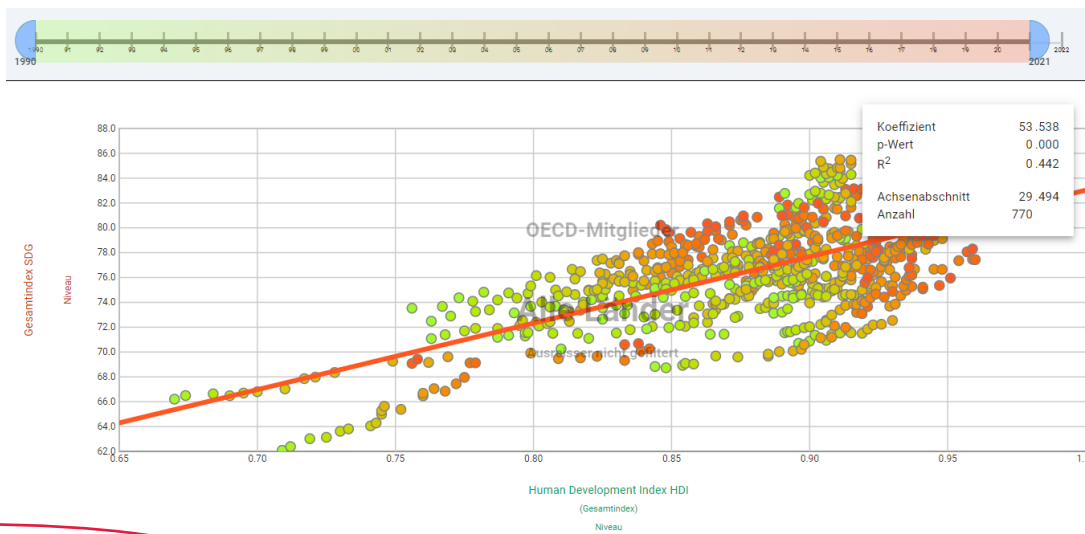
In der Grafik sehe ich...	Datenreihe X (linke Skala)	Datenreihe Y (rechte Skala)
Die Reihe/n heisst/heissen ....	Human Development Index HDI	Gesamtindex SDG
Kleinster Wert / grösster Wert	Werte zw. 0 und 1 (0.758 / 0.962)	Werte zw. 0 und 100 (86.6 / 69.4 )
Zeitraum	2021	2021
Einstellung	Niveau, kein Divisor	Niveau, kein Divisor
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	OECD-Länder	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Rangliste (später Korrelation und Scatter)	
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.	Der HDI für die Schweiz beträgt 0.962.	Der Wert des Gesamtindex der SDGs beträgt für die Schweiz 81.5.



# Alternative Masse zum BIP

Zu b. Analysehilfe «Korrelation»: Diese Ansicht wird durch Auswahl der Rubrik «Korrelation» unten links angezeigt.

Tipp: Gehen Sie mit der Maus über einen Punkt und machen Sie sich klar, was ein Punkt darstellt (und was der Zusammenhang zum Liniendiagramm ist). Die rote Linie minimiert den Abstand zu den Punkten. Sie ist also die beste Zusammenfassung der Punktwolke.



KORRELATION

TABELLE

INFO

[Link zur Grafik](#)