



Universität St.Gallen

Schweizerisches Institut für Aussenwirtschaft
und Angewandte Wirtschaftsforschung

Das BIP mal anders

Basis Version

Dr. Carolin Güssow
Linus Köppel

Kontakt: datasight@unisg.ch

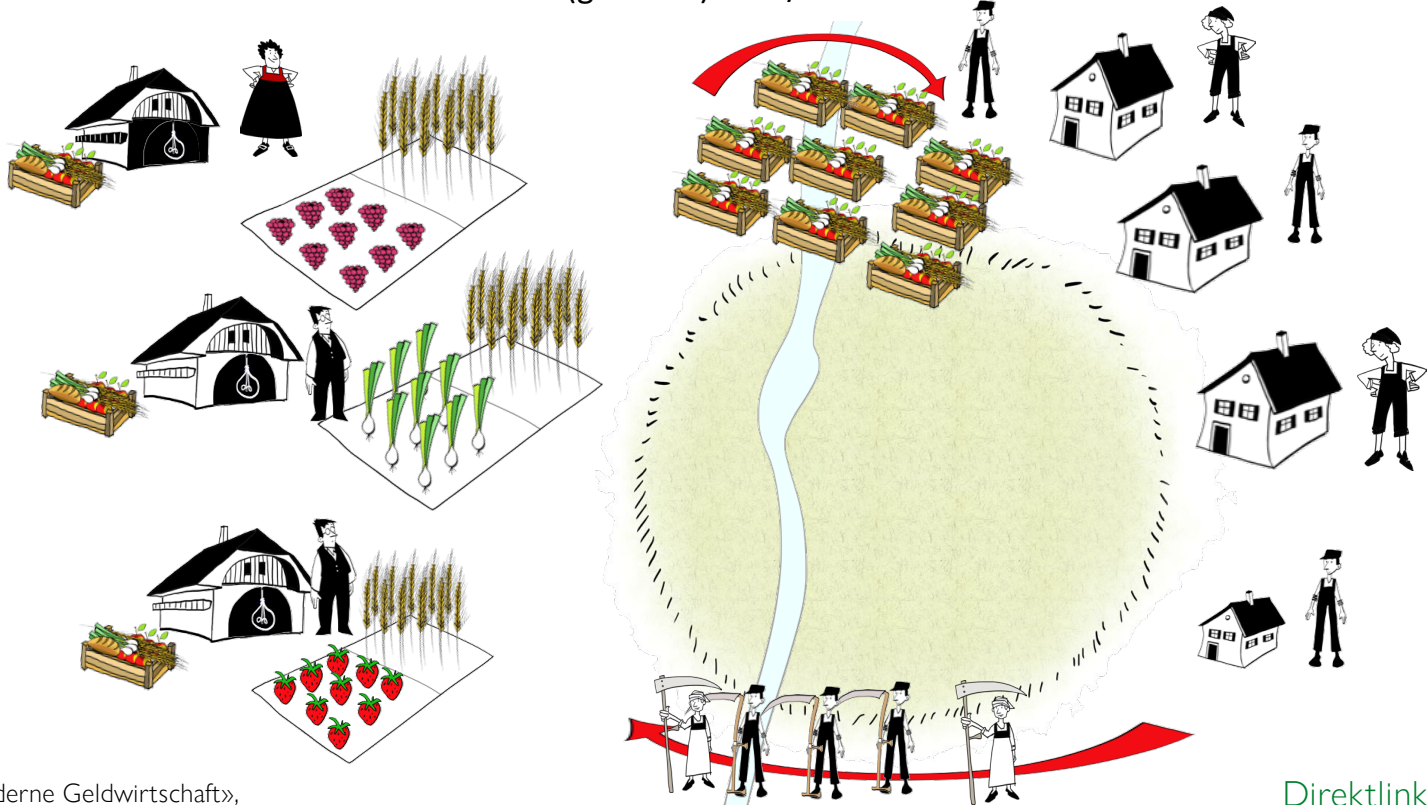


From insight to impact.



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. Berechne die Wachstumsrate Schritt für Schritt, wenn in einem Jahr 100 Kisten und im nächsten Jahr 110 Kisten produziert werden.
- e. Beschreibe 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»?



Fragen zu *Econville* - *Lösungen*

- a. Was ist das BIP hier in *Econville*?
Wert der Produktion innerhalb eines Zeitraumes = Anzahl produzierter Gemüseboxen = ausgezahlter/einbehaltener «Lohn» in Gemüseboxen («Unternehmer» einbehalten Gemüseboxen, weil sie auch etwas essen wollen und/oder weil sie «Gewinn» machen.) = Konsum der Gemüseboxen (sie müssen recht schnell gegessen werden, weil sie sonst schlecht werden)
- b. Was heisst ökonomisches Wachstum in *Econville*?
Mehr Gemüseboxen in vergleichbarem Zeitraum. Wachstum=Dynamik, wie entwickelt sich etwas (nicht was ist der Stand)
- c. Was bedeutet Null-Wachstum?
Null-Wachstum bedeutet also, dass genau gleichviele Boxen produziert worden sind (in zwei vergleichbaren Zeiträumen z.B. ein Jahr).
- d. Berechne die Wachstumsrate Schritt für Schritt, wenn in einem Jahr 100 Boxen und im nächsten Jahr 110 Boxen produziert werden.
Die Wachstumsrate von 100 auf 110 Boxen entspricht einer Wachstumsrate von $0.1 = (110-100)/100$. Das entspricht 10%. Eine Wachstumsrate ist eine absolute Differenz $(110-100)$ im Verhältnis zur Basis (100).
- e. Beschreibe in eigenen Worten: Was ist der Unterschied des BIPs als Bestandsgrösse wie in Aufgabe a) und sein Wachstum (wie in Aufgabe b) oder d)?
Das BIP pro Kopf ist eine Niveaugrösse. Es misst wirtschaftliche Produktion in einem Zeitraum, hier die Anzahl Nahrungsmittelboxen. Möchten wir etwas über die Entwicklung dieser Niveaugrösse erfahren, ist ihr Wachstum zu betrachten. Es drückt z.B. aus, wie sich die Grösse im Verhältnis zum Vorjahr in % entwickelt hat (Dynamik).
- f. Wie stark ist die Wirtschaft *Econville* pro Kopf, wenn sie 100 Boxen im Jahr produzieren können und es durchschnittlich 10 *Econviller* gibt? Ist das ein Mass für «Reichtum»?
Die Wirtschaft «leistet» dann 10 Boxen pro Kopf. Pro Kopf können 10 Boxen konsumiert werden oder 10 Boxen wurden durchschnittlich pro Kopf «verdient». Dies kann als Mass für den durchschnittlichen Reichtum respektive Wohlstand angesehen werden. Wenn ein anderes Dorf nur 5 Boxen pro Kopf und Jahr produziert, sind sie durchschnittlich sicher ärmer (und hungriger).



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.	

b. Data Awareness Sheet - Lösung

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 zu Preisen von 2015 in USD	BIP, KKP, zu Preisen von 2017 in internationalen \$
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)	Linie als Zeitverlauf	
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.	Im Jahr 2017 herum hat China die USA beim kaufkraftbereinigten BIP mit 19 887 033 Millionen internationalen \$ überholt.



Schätzfrage grösste Volkswirtschaft der Welt - Lösungen



Sind die USA oder China die grösste Volkswirtschaft der Welt?

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

a. Beschreiben Sie, was Sie auf der Grafik sehen.

Zwei unterschiedliche BIP-Grössen mit entsprechend unterschiedlichen Verläufen. Bei der grünen Linie (linke Skala - reales BIP in USD) sind die USA nach wie vor klar die grösste Volkswirtschaft. Bei der roten Linie (rechte Skala - kaufkraftbereinigtes BIP) überholt China 2017 die USA.

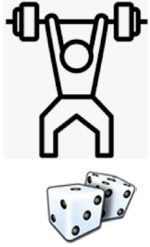
b. Komplettieren Sie das Data Awareness Sheet für die betrachtete Grafik.

(siehe Folie zuvor)

c. Welches ist die grösste Volkswirtschaft der Welt?

Hier wird die Relevanz der Vergleichsgrösse deutlich. In US Dollar (linke Skala) sind nach wie vor die USA eindeutig sowie mit grossem Abstand die grösste Volkswirtschaft der Welt. Kaufkraftbereinigt (rechte Skala) hat China die USA jedoch bereits überholt.

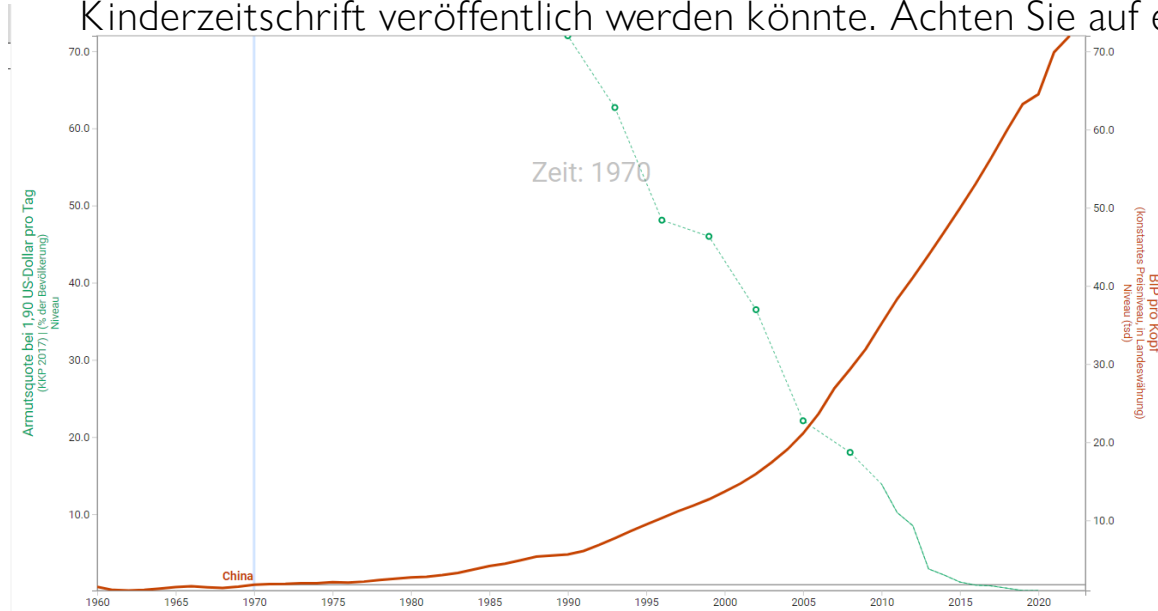
(Hinweis: Im fortgeschrittenen Modul wird Kaufkraftbereinigung ausführlich erklärt.)



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 Armutquote 22.1%.	

a. Data Awareness Sheet - Lösung

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	Armutquote, % der Bevölkerung, welche kaufkraftbereinigt weniger als 1.9 US\$ pro Tag verdient	BIP pro Kopf, konstantes Preisniveau in Landeswährung in Millionen
Kleinster Wert / grösster Wert	0.1% / 72%	1 483 / 71 991 (Yuan)
Zeitraum	1960-2022	1960-2022
Einstellung (Divisor, Wachstum...)	Niveau, kein Divisor	Niveau, kein Divisor
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	China	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Linie als Zeitverlauf	
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.	Im Jahr 2005 betrug die Armutsquote 22.1%.	

b. Artikel in Kinderzeitschrift - Lösung

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.



Keine armen Leute mehr in China

In China lebten 1970 die allermeisten Leute in bitterarmen Verhältnissen (72 von 100 lebten in Armut). Aufgrund der wirtschaftlich starken Entwicklung von China gibt es heute (fast) keine armen Chinesen mehr. Offensichtlich profitierten die armen Leute stark vom chinesischen Wirtschaftswachstum.

Zusatzinfos: Wirtschaftswachstum meint, dass heute viel mehr Waren und Dienstleistungen (z.B. Spielzeug, Friseur, Solarmodule, Steuerberater, ...) hergestellt bzw. angeboten oder ans Ausland verkauft werden als früher. Diese Waren und Dienstleistungen werden von Chinesen (bzw. chinesischen Firmen) hergestellt und deren Angestellte erhalten Löhne dafür. Wenn sie mehr produzieren, verdienen sie auch mehr und mehr Leute finden Arbeit und die Armut sinkt auf breiter Front.



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 - Lösung

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 internationalen \$	Nur eine Datenreihe
Kleinster Wert / grösster Wert	2'276 / 61'373	
Zeitraum	1974-2018	
Einstellung	Wachstumsrate zum Vorjahr	
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 dreimal höher als das deutsche BIP pro Kopf.	



Fokus: Schweiz im Vergleich - Lösungen

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. Komplettieren Sie als erstes das Data Awareness Sheet für die betrachtete Grafik. Überprüfen Sie die folgenden Hypothesen:

- a. Die Schweiz war seit 1775 immer „reicher“ als Deutschland.
Es sind erst ab 1850 Vergleichsdaten vorhanden, welche zur Beurteilung herangezogen werden können. Zwischen 1850-1874 gab es vereinzelte Jahre, in denen Deutschland ein höheres BIP pro Kopf auswies. Beispielsweise war dies 1874 der Fall. Nach 1874 stimmt die Aussage mit Ausnahme des 2. Weltkriegs.
- b. Die Schweiz war 1980 noch über 14mal reicher als China. 2018 war die Schweiz nur noch rund 10mal reicher als China.
Die Angaben zu 1980 stimmen. Jedoch war die Schweiz 2018 «nur» noch um den Faktor 4.68 reicher als China. Denn China holte mit hohen Wachstumsraten von durchschnittlich 5.17% seit 1980 rasch auf.
- c. In dieser [Grafik](#) sehen die BIP pro Kopf-Entwicklung von China und [hier](#) diejenige der Schweiz. Welchen Unterschied erkennen Sie im gesamthaften Verlauf der Entwicklung?
Das BIP pro Kopf von China entwickelt sich eher exponentiell und dasjenige der Schweiz eher linear.
- d. Wie können die Entwicklungen des BIP pro Kopf von China und der Schweiz (vgl. d.) mathematisch erklärt werden?
Hinweis: Denken Sie über die Wachstumsraten nach.
Die starke Zunahme des BIP pro Kopf von China lässt sich mit dem Zinseszinsseffekt erklären: Wächst eine Anfangsgrösse mit gleicher Wachstumsrate, dann nehmen die Werte der Grösse exponentiell zu. Vergleicht man das Schweizer BIP dazu, dann sieht dieses linear aus. Die Wachstumsrate muss entsprechend abnehmend sein.





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“). Bei der Interpretation hilft Ihnen die letzte Grafik aus DataSight.
- 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 - Lösung

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 \$	Nur eine Datenreihe
Kleinster Wert / grösster Wert	799 / 18'175	
Zeitraum	1930-1960	
Einstellung	Niveau, kein Divisor	
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	China, Deutschland, Grossbritannien, Italien, Schweiz, Vereinigte Staaten	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Linie als Zeitverlauf	
Beschreiben Sie in einem Satz einen Wert dieser Reihe Ihrer Wahl.	Das BIP pro Kopf der USA fiel in der Nachkriegszeit drastisch auf 14'822 internat. \$ im Jahr 1946 (von 16'478 im Vorjahr).	



Fokus 2. Weltkrieg - Lösungen

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.

- a. Warum ist es bei einem Ländervergleich sinnvoll, das BIP pro Kopf zu nehmen und nicht einfach das BIP?
Die USA ist ein viel grösseres Land als die Schweiz. Es gibt mehr AmerikanerInnen als SchweizerInnen und die Fläche ist auch um ein Vielfaches grösser. Selbstverständlich können die USA dann insgesamt mehr produzieren (BIP USA > BIP Schweiz). Mit der BIP pro Kopf-Betrachtung ist ein direkter Vergleich möglich.
- b. Komplettieren Sie das Data Awareness Sheet für die betrachtete Grafik. (Siehe letzte Folie)
- c. 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“).
Bei den USA, Deutschland sowie Grossbritannien (China nicht sichtbar) kann ein deutliches Wirtschaftswachstum während der Kriegszeit beobachtet werden.
- d. In welchen Ländern erstarkte die Wirtschaft besonders in der Nachkriegszeit um 1946? Auch hier hilft die Indexeinstellung oder ev. auch Wachstumsrate?
Die Schweiz und Italien verzeichneten in der Nachkriegszeit ein erfreuliches Wirtschaftswachstum.
- e. Wie können die Erkenntnisse aus c. und d. erklärt werden
Bei c. sind die Volkswirtschaften durch die Produktion von Kriegsgütern stark respektive über Potenzial gewachsen. Diese Entwicklung galt es in der Nachkriegszeit in gewisser Weise zu kompensieren. Bei den Ländern in d. verhält es sich genau umgekehrt.



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 - Lösung

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	Lebenserwartung bei der Geburt, in Jahren	Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf, Preisniveau von 2017, kaufkraftbereinigt in internat. \$)
Kleinster Wert / grösster Wert	65.1 / 84	1'468 / 66'933
Zeitraum	1990 - 2021	1990 - 2021
Einstellung	Niveau, kein Divisor	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.	2020 überholte China den weltweiten Durchschnittswert erstmals mit 16'201 internationale \$ pro Kopf.

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

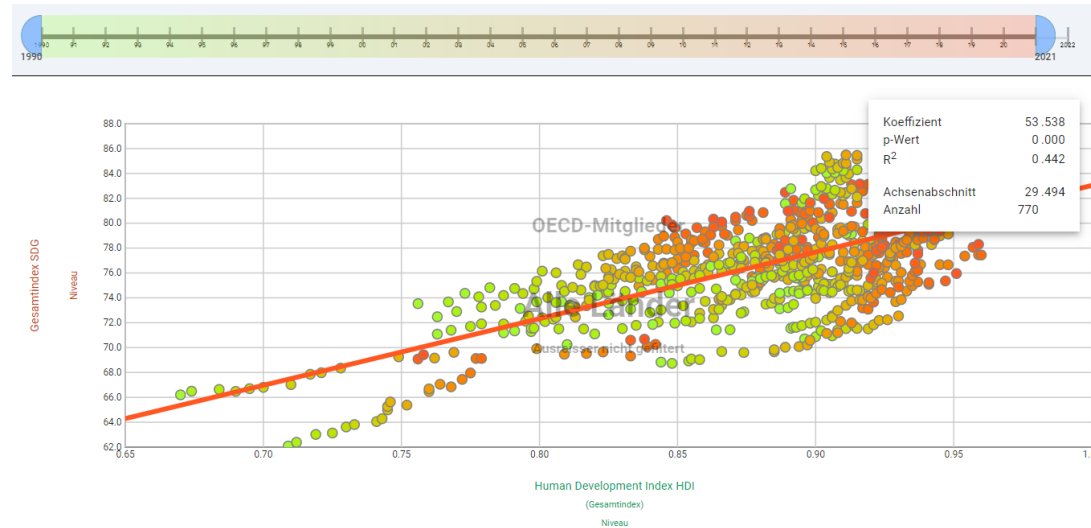
In der Grafik sehe ich...	Datenreihe X (linke Skala)	Datenreihe Y (rechte Skala)
Die Reihe/n heisst/heissen	Human Development Index HDI	Gesamtindex SDG
Kleinster Wert / grösster Wert	Werte zw. 0 und 1 (0.758 / 0.962)	Werte zw. 0 und 100 (86.6 / 69.4)
Zeitraum	2021	2021
Einstellung	Niveau, kein Divisor	Niveau, kein Divisor
Länder oder Ländergruppe (z.B. CH, USA oder OECD)	OECD-Länder	
Darstellung (Linie, Balken, Rangliste)	Rangliste (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 - Lösungen

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.)

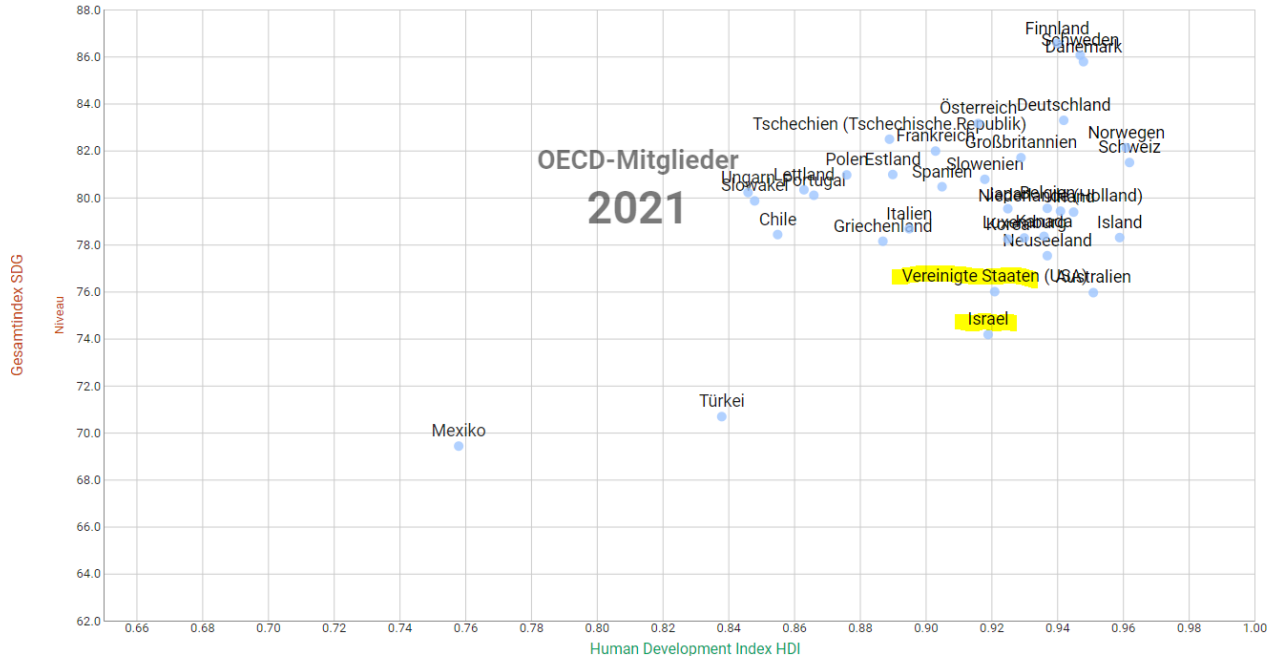
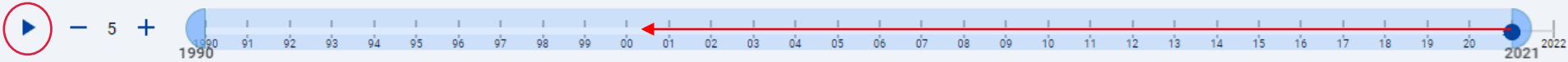
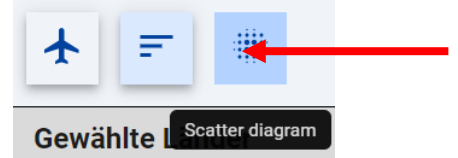


[Link zur Grafik](#)



Alternative Masse zum BIP - Lösungen

b. Analysehilfe «Scatter diagram»: Diese Ansicht kann alternativ zur Balkendarstellung oben links ausgewählt werden



Tipp: Nutzen Sie das Play-Zeichen über der Grafik. Starten Sie im Zeitstrahl im Jahr 2000.

[Link zur Grafik](#)



Alternative Masse zum BIP - Lösungen

- 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.
- Grundsätzlich korreliert ein höheres Wohlstandsniveau mit einer höheren Lebenserwartung. In dieser Grafik werden jedoch augenfällige Ausnahmen deutlich:
Die USA als führende Volkswirtschaft ist bei der Lebenserwartung und dem BIP pro Kopf nicht führend. Das ist die Schweiz. In den USA ist die Lebenserwartung rückläufig wie auch auf Weltniveau. Im Falle von China und der Schweiz ist die Lebenserwartung weiterhin wachsend. Man erkennt gut die Corona-Krise bei der Lebenserwartung, aber nicht bei China.
- 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 über dem Ranking sehen Sie die Sortierung nach der jeweiligen Grösse. Was sind Ihre Erkenntnisse? Hinweis: Achten Sie besonders auf die USA.
- Grundsätzlich kann eine Korrelation zwischen HDI und SDG beobachtet werden, wenn auch mit grosser Streuung unter den OECD Ländern (vgl. Korrelation). Die USA reissen dabei etwas nach unten aus (vgl. Scatter Diagramm). Der HDI Wert ist mit 0.921 ziemlich gut, während der Gesamtindex für Nachhaltigkeit mit 0.76 verhältnismässig bescheiden ausfällt. Nur Israel stellt einen noch grösseren Ausreisser nach unten dar.