



Swiss TPH



SOPHYA Langzeitstudie -
Entwicklung des Bewegungsverhaltens
von Kindern und Jugendlichen

Nicole Probst-Hensch, Dr.phil II et PhD MPH

Bettina Bringolf-Isler, MD PhD MPH

Johanna Hänggi, MSc

Department Epidemiology & Public Health



SOPHYA Langzeitstudie: Methodik und Entwicklung des Bewegungsverhaltens

Johanna Hänggi

Ziel der SOPHYA-Studie 2014

(**S**wiss children's **O**bjectively measured **P**hysical **A**ctivity)



Das Ziel der SOPHYA-Studie war es die objektiv gemessene körperliche Aktivität in einer repräsentativen Stichprobe bei 6-16-jährigen Kindern und Jugendlichen, die in der Schweiz leben zu messen und allfällige Hindernisse für eine aktive Lebensweise zu identifizieren.

Ziele der SOPHYA-Langzeitstudie



- Wie konstant ist die Ausübung von Sport und Bewegung über die Zeit?
- Was ist der langfristige Zusammenhang zwischen Sportverhalten und Bewegungsverhalten?
- Wie beeinflussen persönliche Faktoren und der Wohnort das Sport- und Bewegungsverhalten nachhaltig?
- Wie beeinflussen Sport- und Bewegungsverhalten langfristig Gesundheit, Lebensstil und Lebensqualität?

Messmethoden



Beschleunigungs- messer

- körperliche Aktivität
- Sitzende Aktivität



Fragebogen und Interview

- Soziodemographische Informationen
- Sportverhalten
- Wohnumgebung
- Gesundheit



Elternmessung

- ~~Akzelerometer~~
- Interview/Fragebogen



GIS

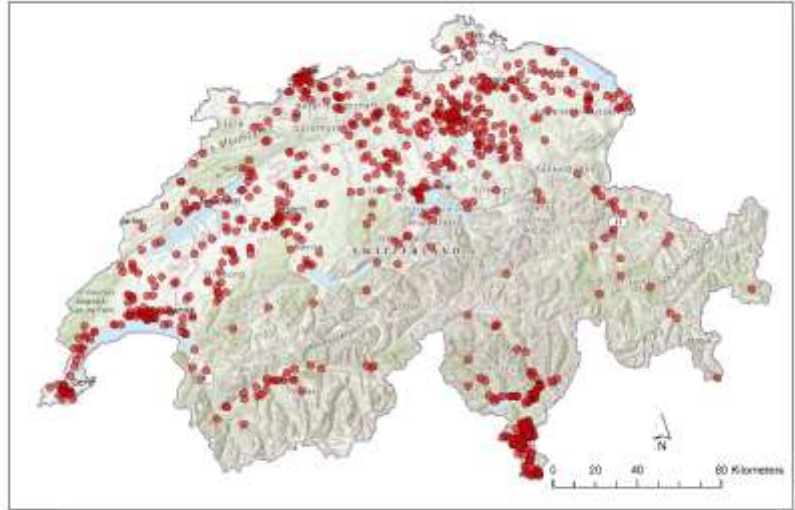
Grafik noch aktualisieren,
wenn vom Grafiker
korrigiert...
Beschleunigungsmesser
statt Akezerometer

SOPHYA Studienteilnehmende

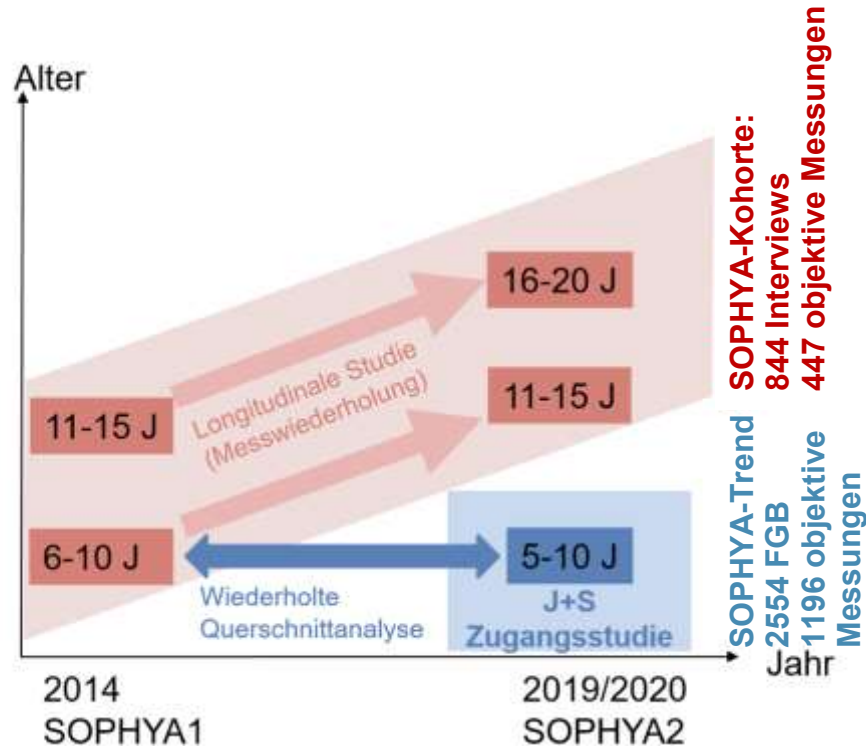
SOPHYA1 2014 (N=1320)



SOPHYA2 2020 (N=971)



Studiendesign



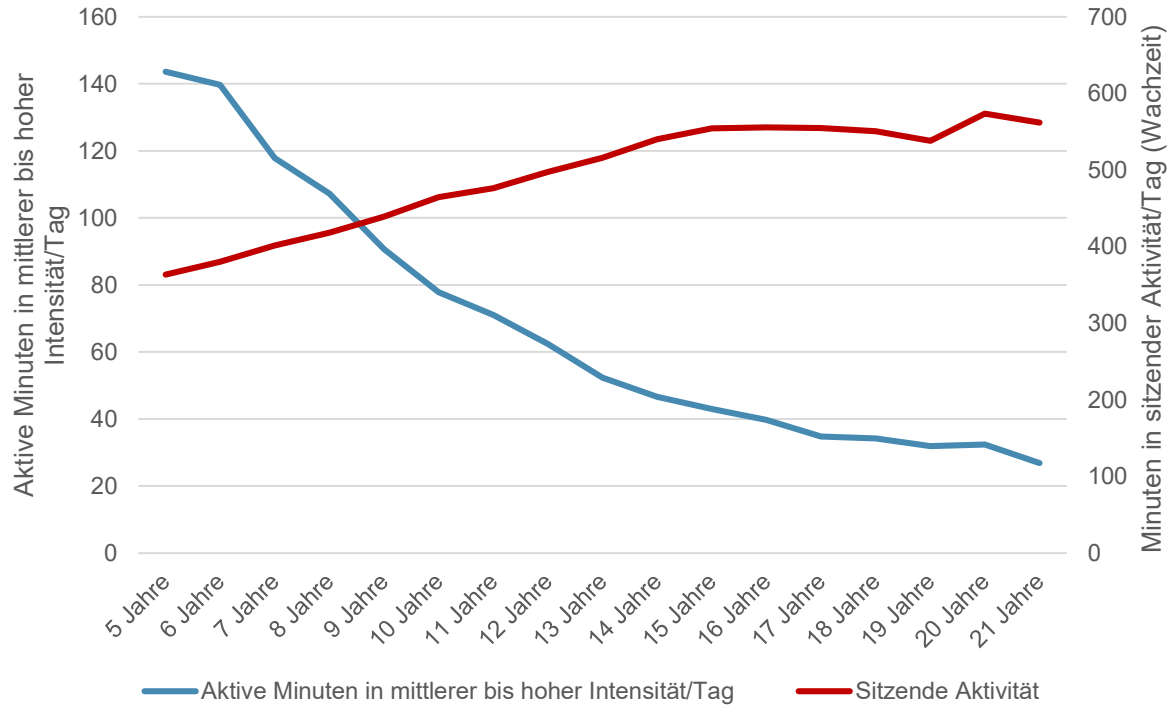
Längsschnitt:

Entwicklung innerhalb des Teilnehmenden (über 5 Jahre)

Wiederholter Querschnitt:

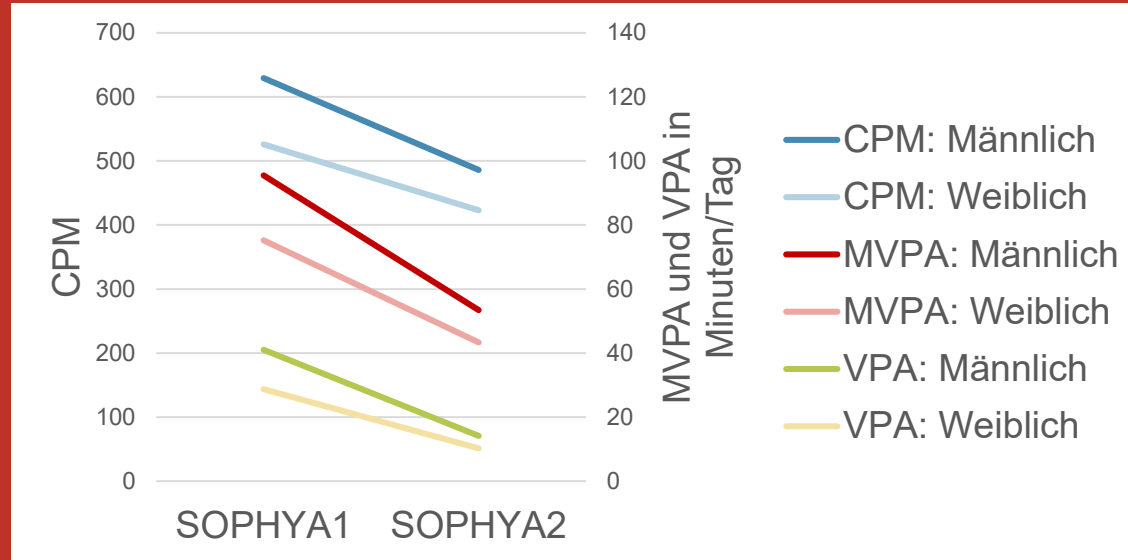
Entwicklung über die Zeit zwischen unterschiedlichen Teilnehmenden in derselben Altersgruppe (6 Jahre später)

Körperliche und sitzende Aktivität nach Alter



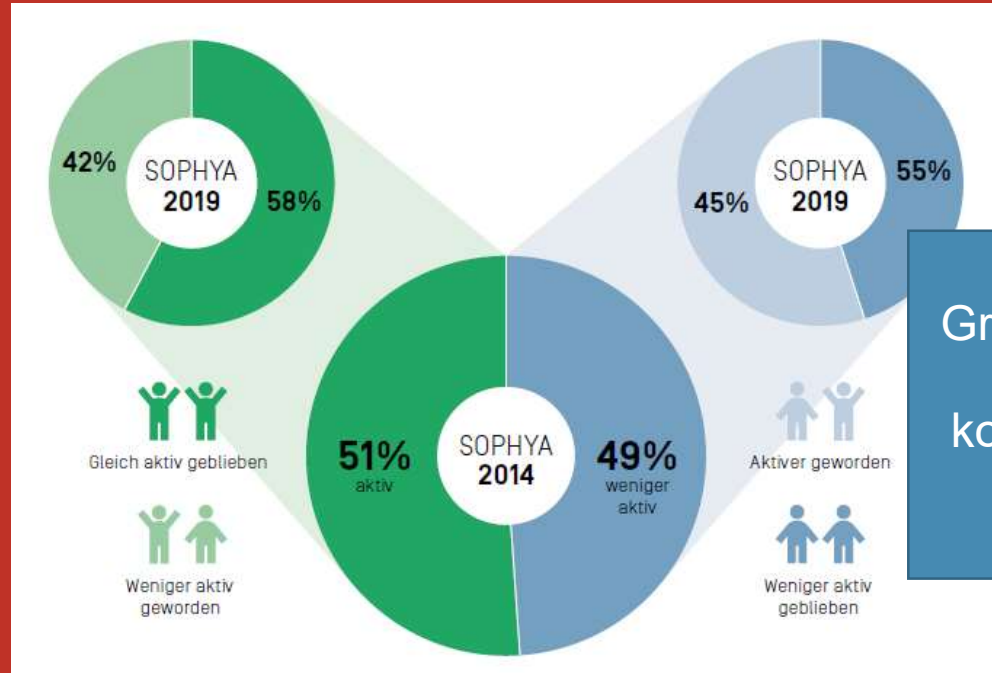
Entwicklung der körperlichen Aktivität nach Geschlecht

Längsschnittvergleich Kohorte



Entwicklung der körperlichen Aktivität

Längsschnittvergleich Kohorte



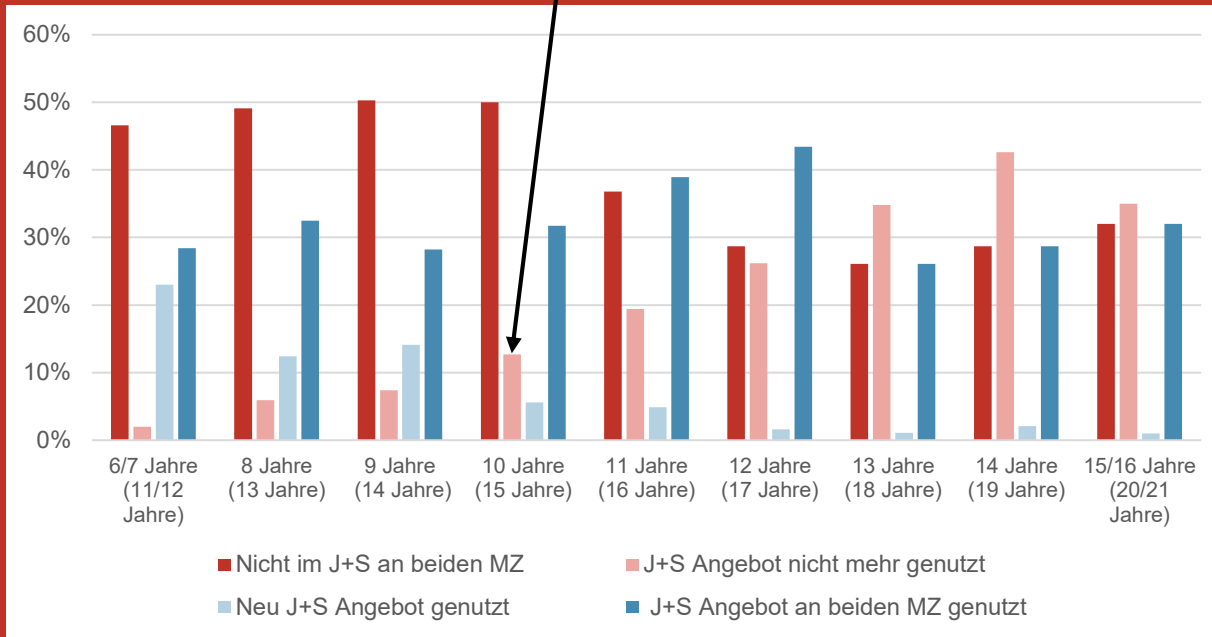
Grafik noch aktualisieren,
wenn vom Grafiker
korrigiert... 2014 sind es
2x 50%

Wer kommt und wer bleibt im organisierten Sport?



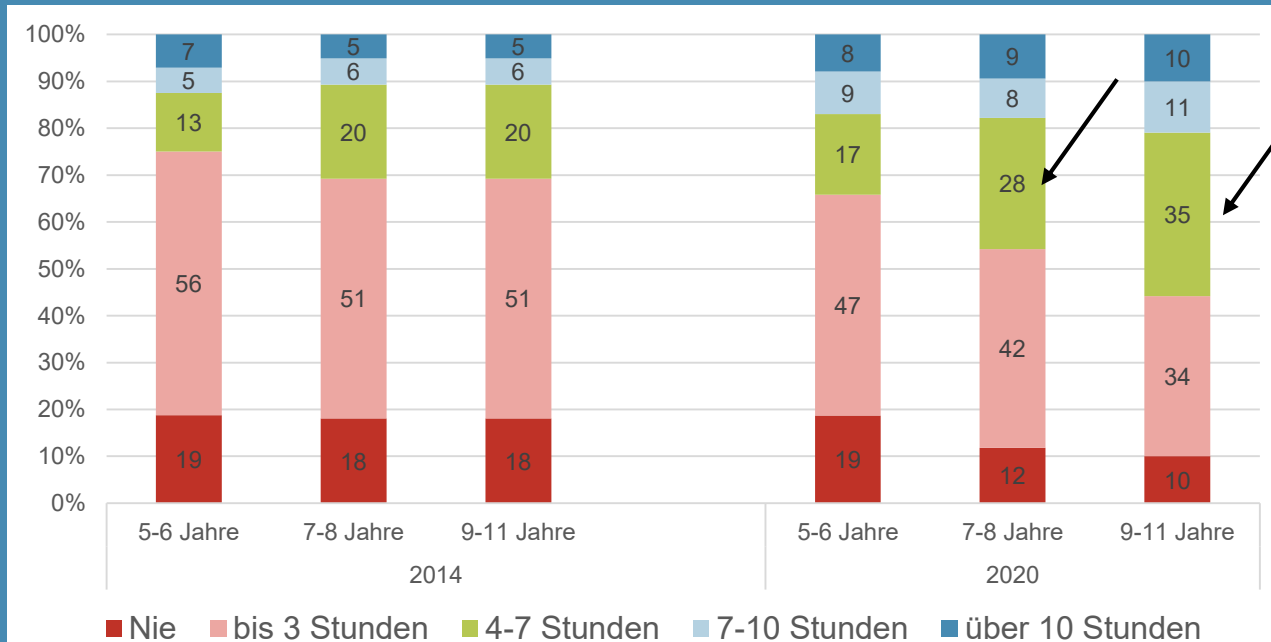
In welchem Alter treten die Kinder und Jugendlichen in den organisierten Sport ein und aus?

Längsschnittvergleich Kohorte



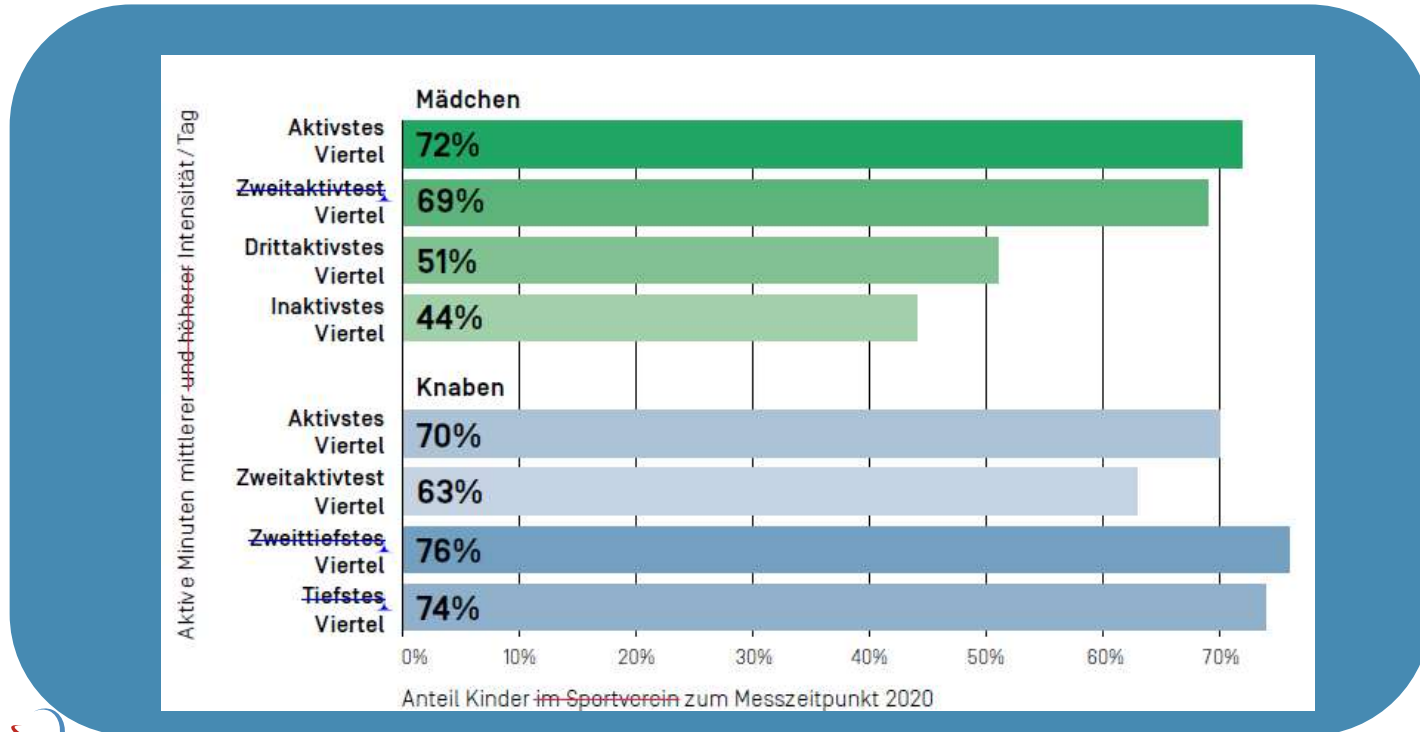
Vergleich Sportaktivitäten nach Alter

Vergleich Querschnitt 2014 und 2020



Wer kommt in den organisierten Sport?

- Zugang zum organisierten Sport 5-10-Jährige 2020

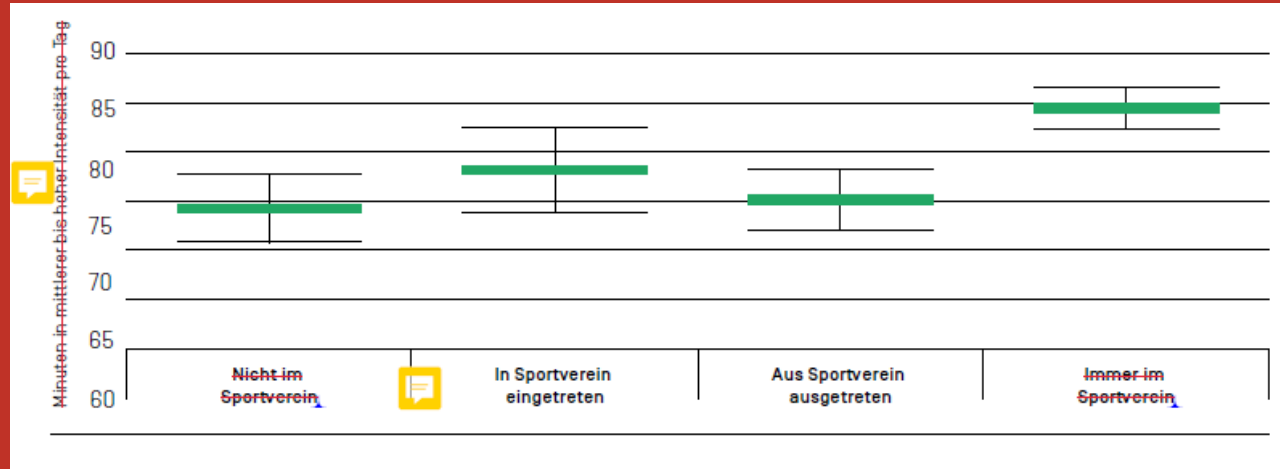


Grafik noch
wenn v
korrigiert.
Viertel, In

Wer bleibt im organisierten Sport?

Teilnahme im organisierten Sport 2019 gemäss Aktivitätsmessung im 2014

Längsschnittvergleich Kohorte



Grafik noch
wenn v
korrigiert
2

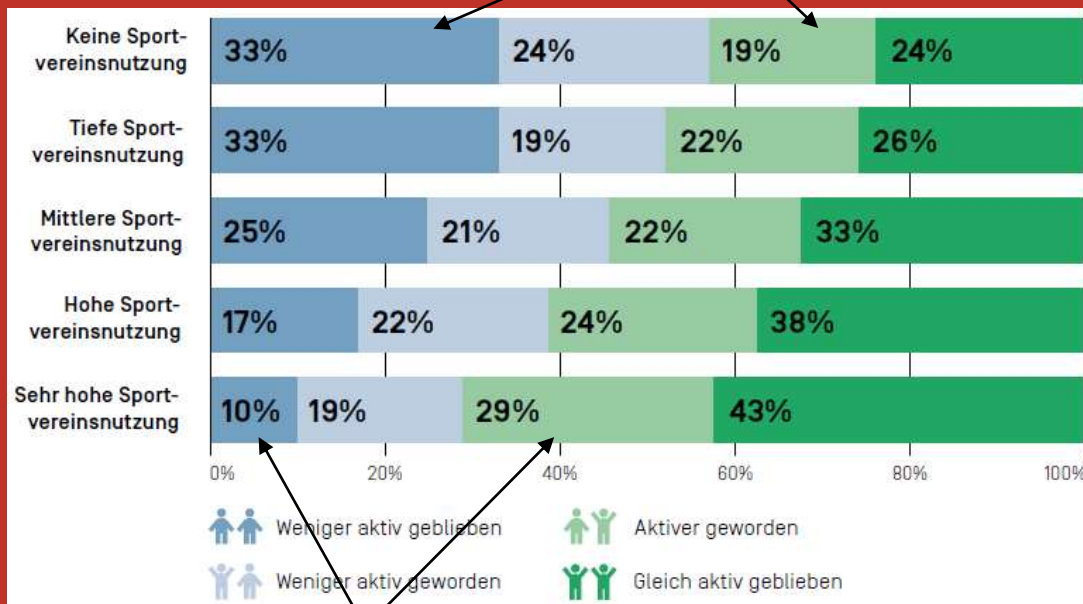
Macht der organisierte Sport überhaupt aktiv?



Organisierter Sport macht körperlich aktiv

Intensität der Teilnahme im organisierten Sport

Längsschnittvergleich Kohorte

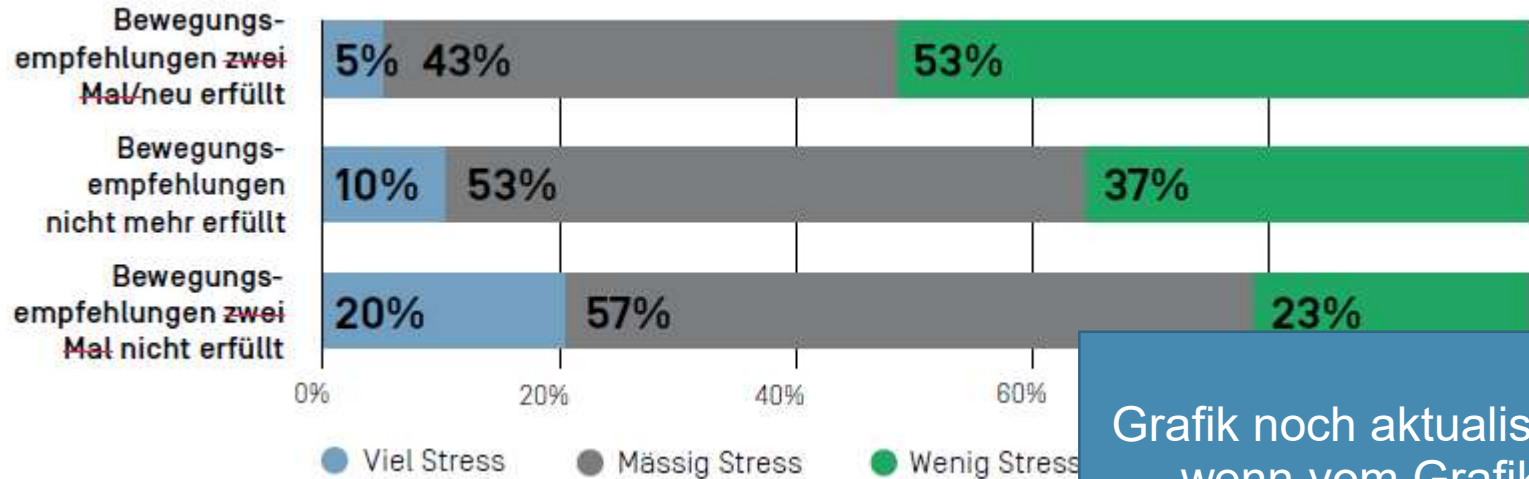


52% also 37% aktiver geworden

39% also 74% aktiver geworden

Einfluss auf die Gesundheit

Stress und die Erfüllung der Bewegungsempfehlungen



Grafik noch aktualisieren,
wenn vom Grafiker
korrigiert... zweimal statt
zwei Mal

Fazit

- Die körperliche Aktivität nahm mit dem Alter ab, die sitzende Aktivität zu.
- **Geschlechtsunterschiede** in der körperlichen Aktivität blieben bestehen.
- Tendenziell blieben aktive Kinder auch aktive Jugendliche und aktivere Erwachsene und umgekehrt. Trotzdem gab es auch Veränderungen in beide Richtungen. **Es ist somit nie zu spät für Bewegungs- und Sportförderung.**
- Im Teenageralter traten kaum mehr Jugendliche in den **organisierten Sport** ein und diejenigen, die im Jugendalter aussteigen finden oft keinen Anschluss in andere Sportarten mehr.
- Im 2020 hatten die Kinder früher mit Sportaktivitäten begonnen, als Kinder im 2014.
- Bei den **Mädchen** gab es bereits beim Eintrittsalter eine Selektion, während Knaben häufiger und unabhängig davon, ob sie zu den körperlich Aktiveren gehören, den Zugang zu organisierten Sport fanden.

Fazit

- Je weniger aktiv das Kind oder der/die Jugendliche 2014 war, desto eher war er/sie im 2019 nicht mehr im **organisierten Sport**. Dasselbe gilt für diejenigen, die bereits 2014 übergewichtig waren.
- Der **organisierte Sport** macht Jugendliche/junge Erwachsene aktiv, jedoch erreicht er vermehrt bereits aktive Kinder.
- Bereits Kinders- und Jugendalter fanden sich Einflüsse des Bewegungs- und Sportverhalten auf Gesundheitsfaktoren, z.B. Körpergewicht, Selbstwert, Stress, Lebensstil, Lebensqualität.



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

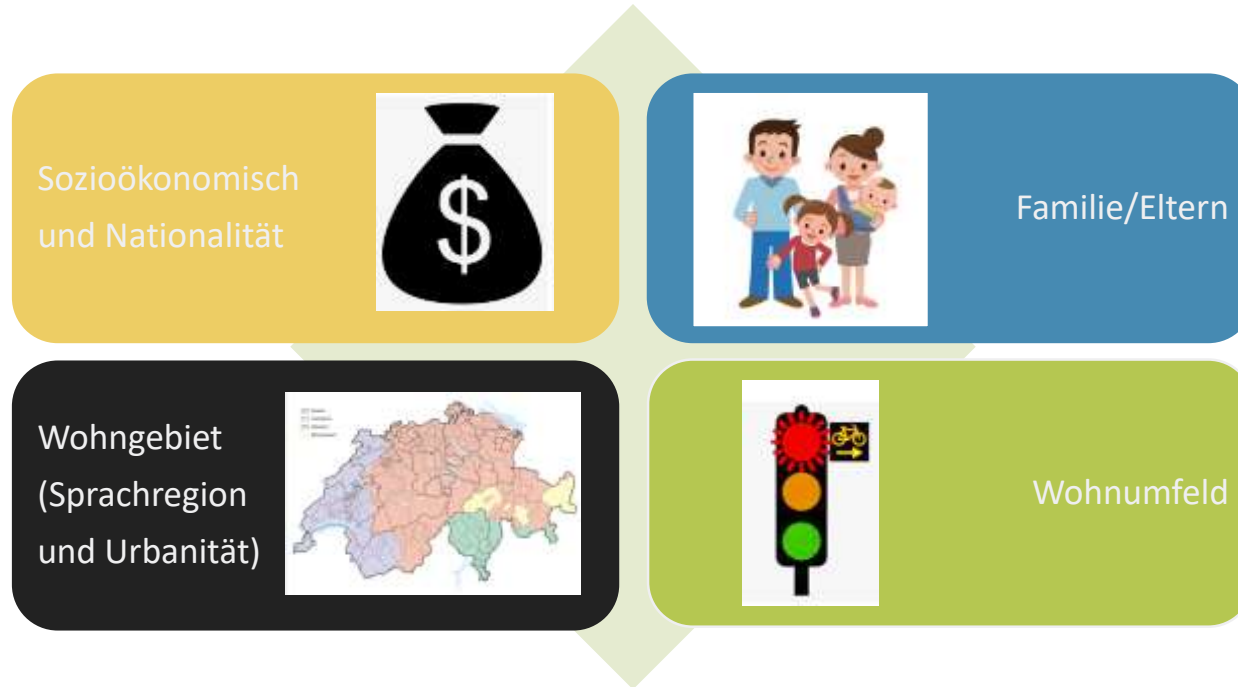
Johanna Hänggi, Bettina Bringolf-Isler, Bengt Kayser, L Suzanne Suggs,
Nicole Probst-Hensch



SOPHYA Langzeitstudie: Einflussfaktoren auf die Bewegungsentwicklung

Bettina Bringolf-Isler

Methode: Vier Einflussfaktoren



Methode: Zwei unterschiedliche Zielvariablen

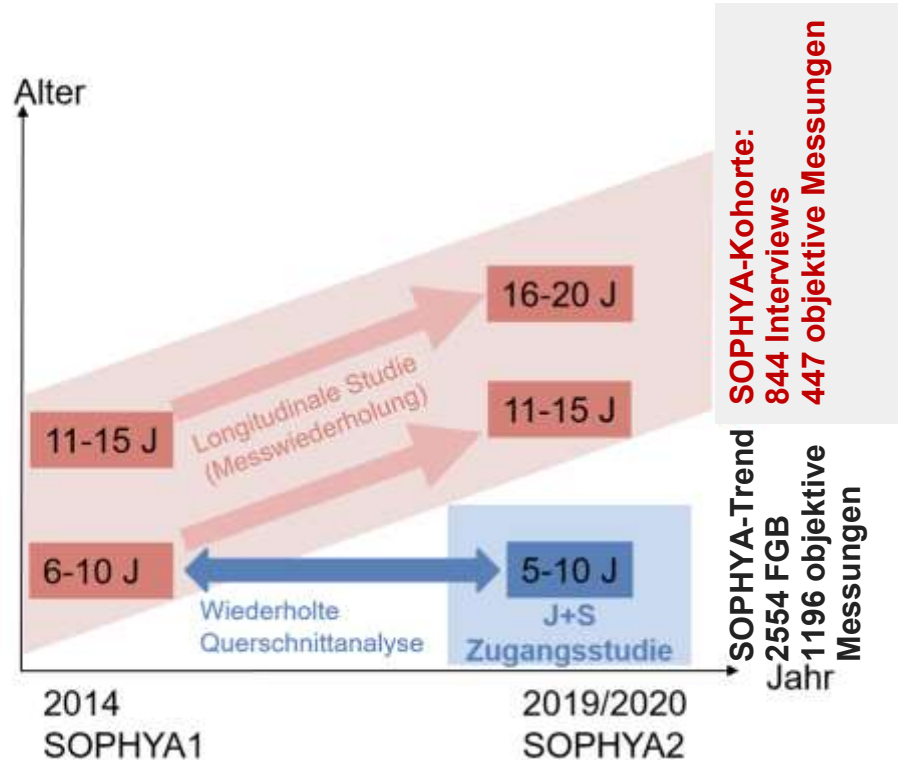
Bewegungsmessung



Teilnahme Sportverein



Methode: Studienpopulation

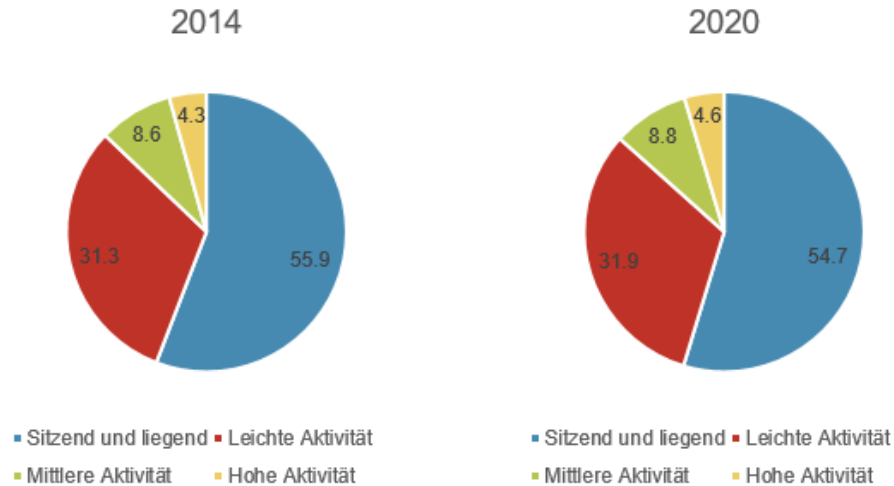


Längsschnitt:
Entwicklung innerhalb des Teilnehmenden
(über 5 Jahre)

Wiederholter Querschnitt:
Entwicklung über die Zeit zwischen
unterschiedlichen Teilnehmenden in
derselben Altersgruppe
(6 Jahre später)

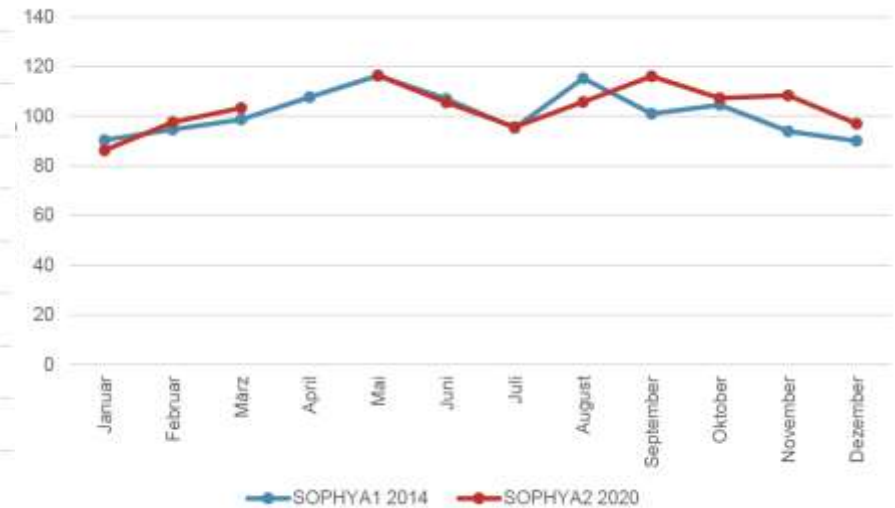
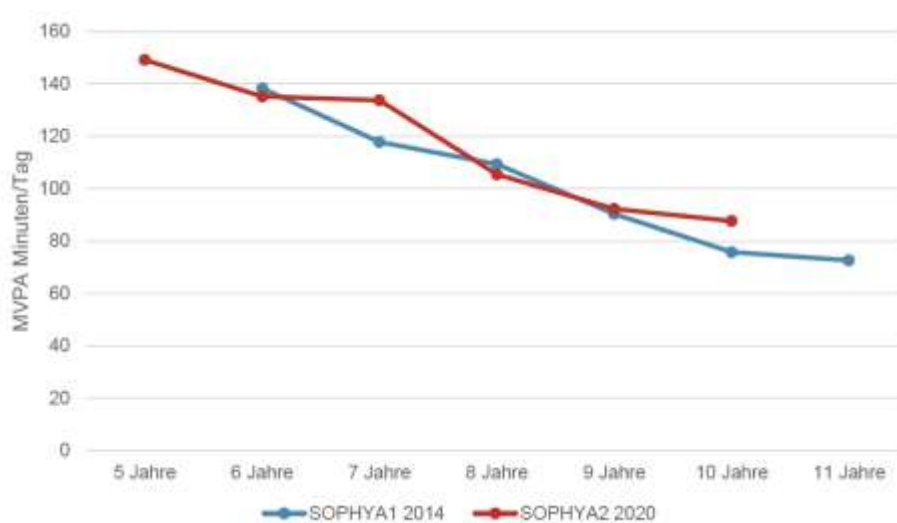
COVID als Einflussfaktor für den Vergleich 2014 und 2020

A3.1.1 Vergleich des Zeitanteils, welcher in verschiedenen Intensitätsstufen verbracht wurde

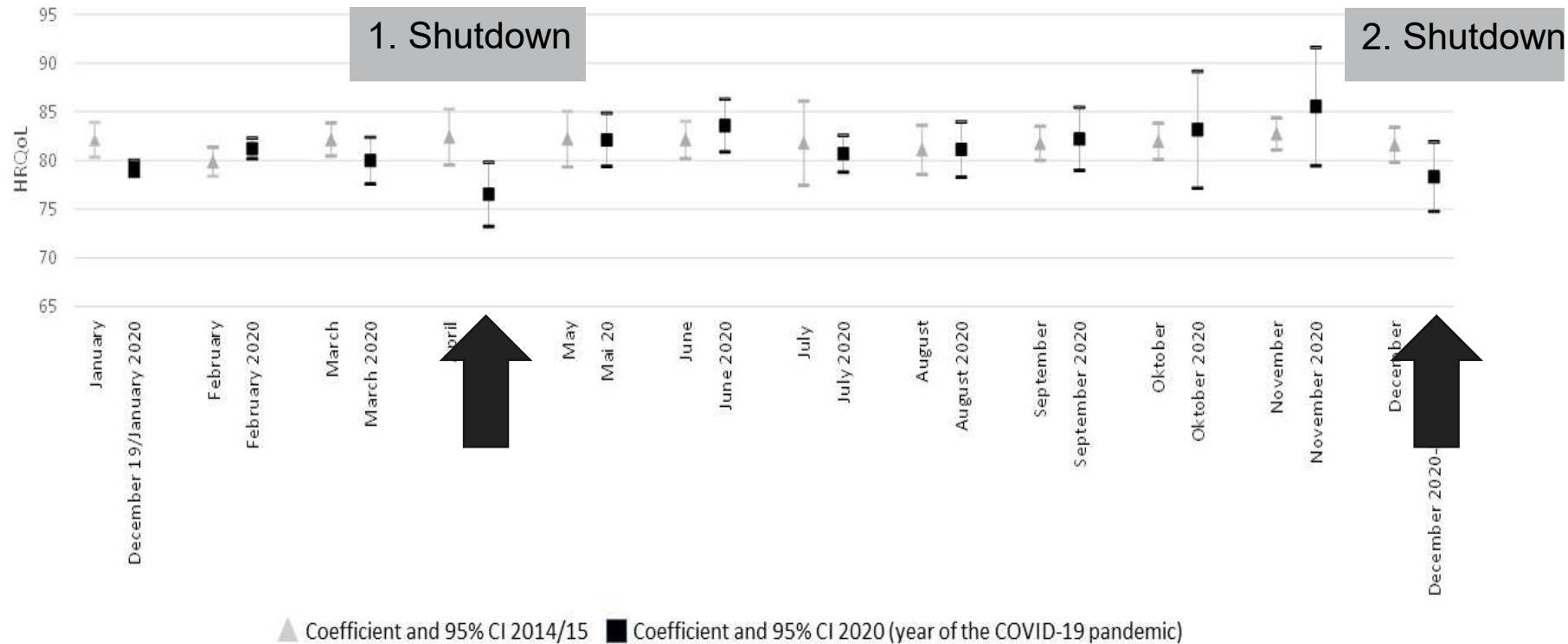


Anmerkung: 1196 Teilnehmende, welche eine gültige objektive Messung hatten (787 in SOPHYA1 und 409 in SOPHYA2). Die Messung bezieht sich nur auf die Zeit tagsüber. Die Schlafzeit wurde ausgeschlossen.

Vergleich körperliche Aktivität nach Alter und Messmonat



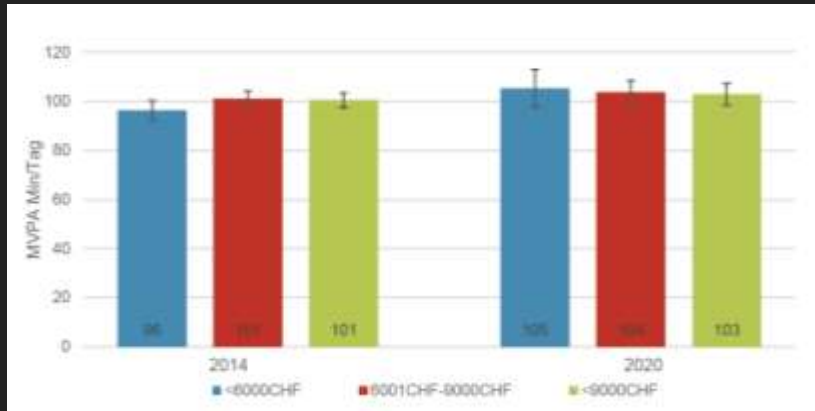
Einfluss von COVID auf die Lebensqualität (2014 vs. 2020)



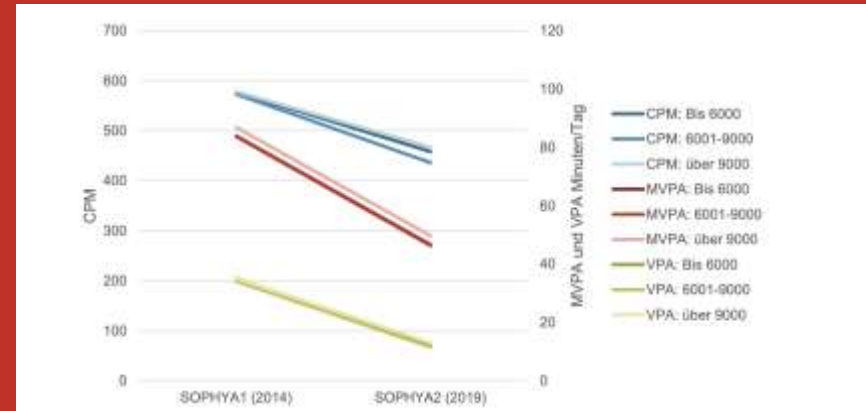
1a) Aktivitätsmessung nach Einkommen



Vergleich Querschnitt 2014 und 2020

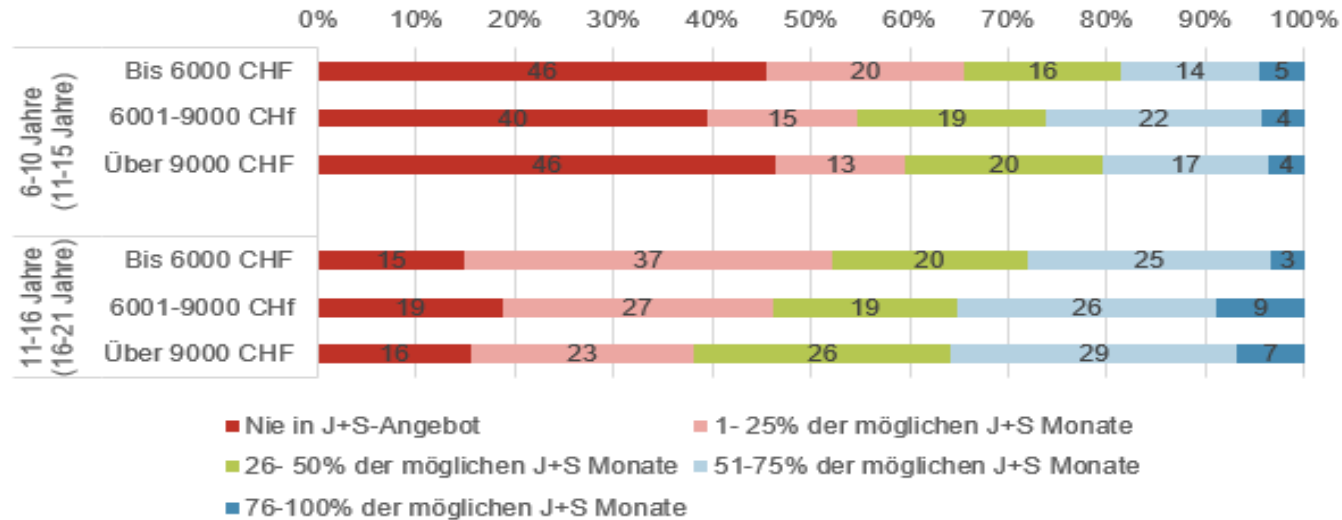


Längsschnittvergleich Kohorte



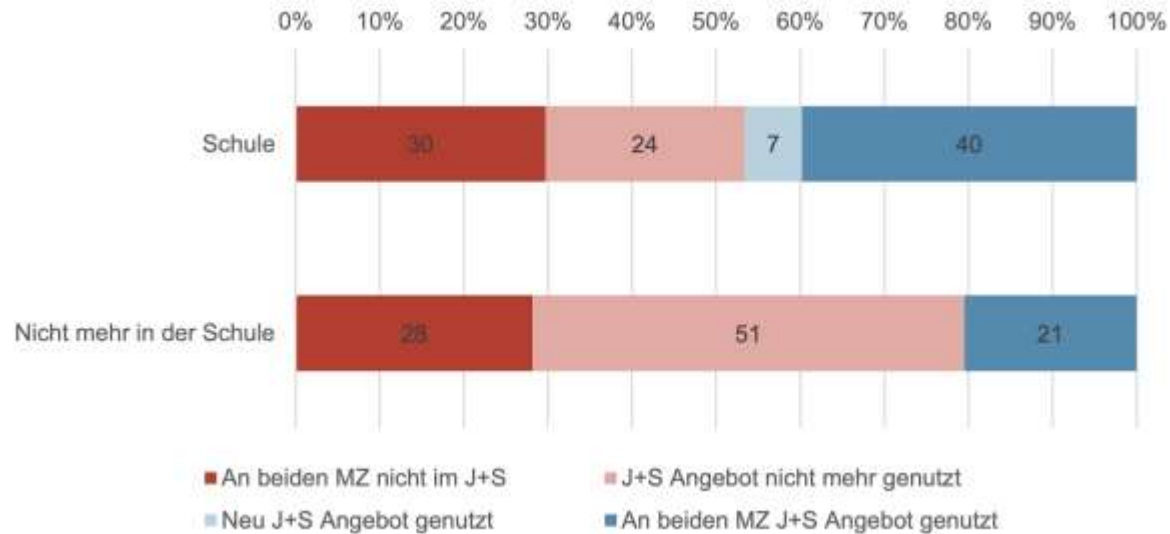
**Das Haushalteinkommen war weder im Querschnitt noch im Längsschnitt ein treibender Faktor für die Entwicklung der körperlichen Aktivität.
Kein Zusammenhang zeigt sich mit der Bildung der Eltern**

Sporttätigkeit nach Haushaltseinkommen



Sozioökonomisch weniger privilegierte Kinder & Jugendliche fangen später im Sportverein an und hören früher auf

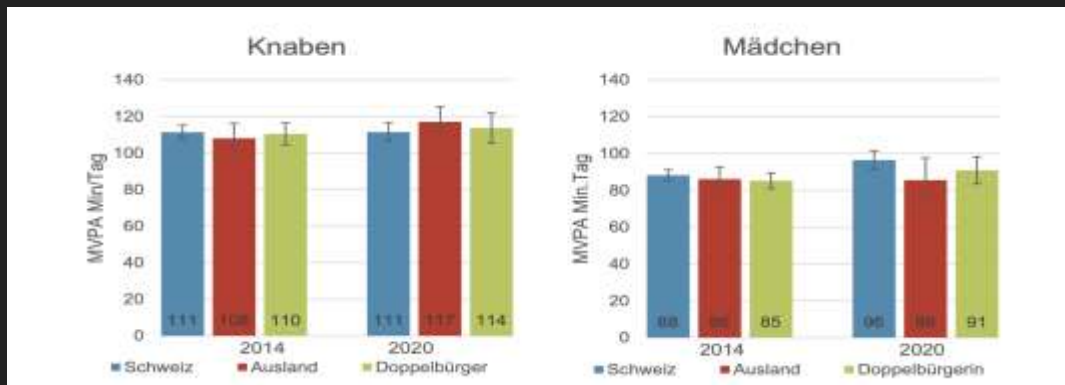
Teilnahme Sportverein nach Schulstatus



Schulaustritte/Ende Schulzeit läuft parallel zum Austritt aus dem Sportverein
Bedarf an geeigneten Angeboten für Lehrlinge

1b) Bewegungsmessung nach Nationalität

Vergleich Querschnitt 2014 und 2020



Insgesamt kein Unterschied in der Bewegungsmessung nach Nationalität.

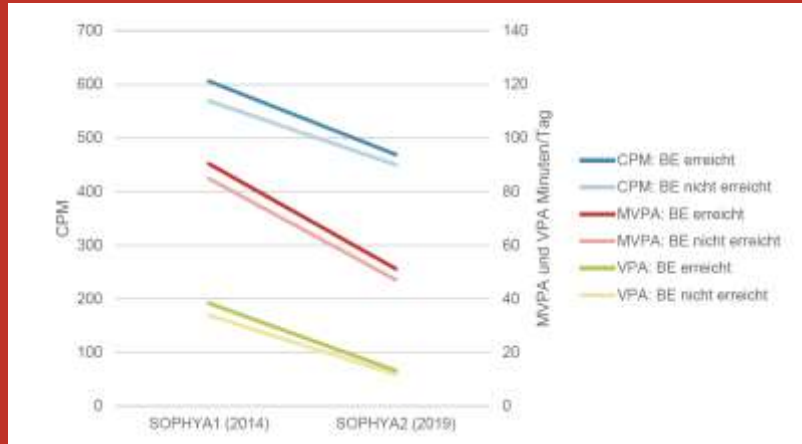
Allerdings im wiederholten Querschnitt: Zunahme bei ausländischen Knaben, aber nicht bei den Mädchen

Nicht-Schweizer:innen waren hingegen seltener in Sportvereinen. Fast die Hälfte der Familien kannten das Angebot von J+S nicht. Bei den Schweizer Familien waren das nur in 4% der Fall.

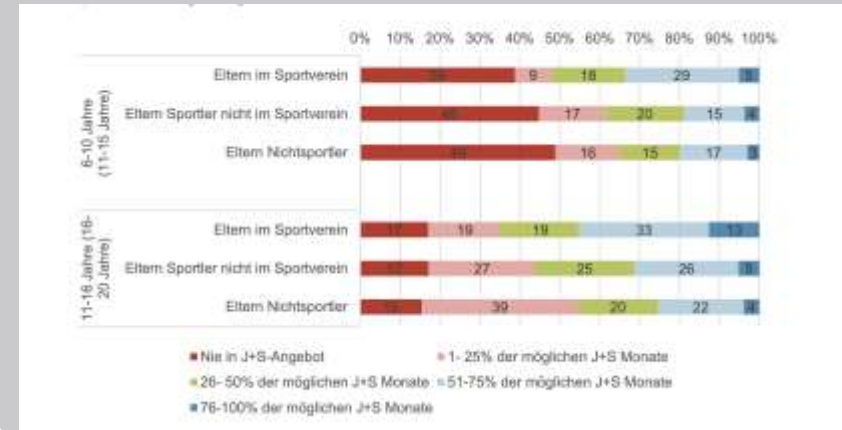
2. Vorbildfunktion Eltern



Bewegung: Längsschnittvergleich



Sportvereinteilnahme

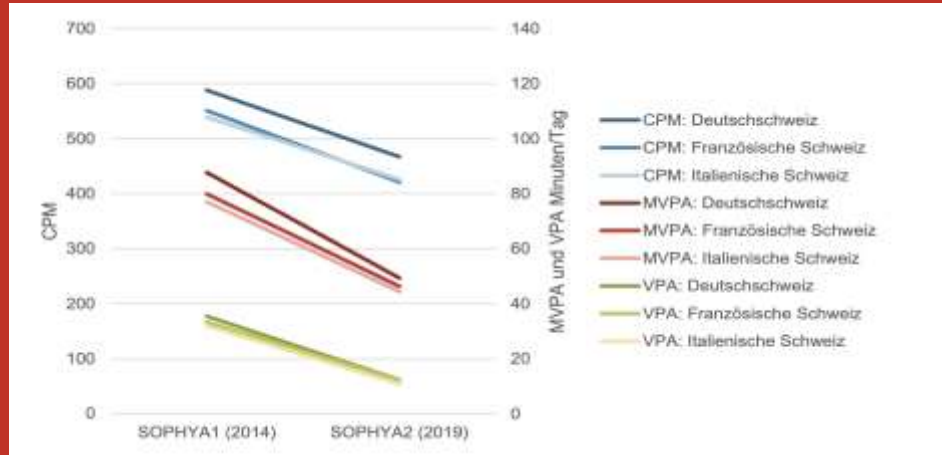


Aktive Eltern hatten aktivere Kinder und wenn die Eltern im Sportverein aktiv waren, dann blieben auch die Kinder/Jugendliche eher im Sportverein

3. Sprachregionen & Urbanität: Langzeitmessung



Längsschnittvergleich Kohorte

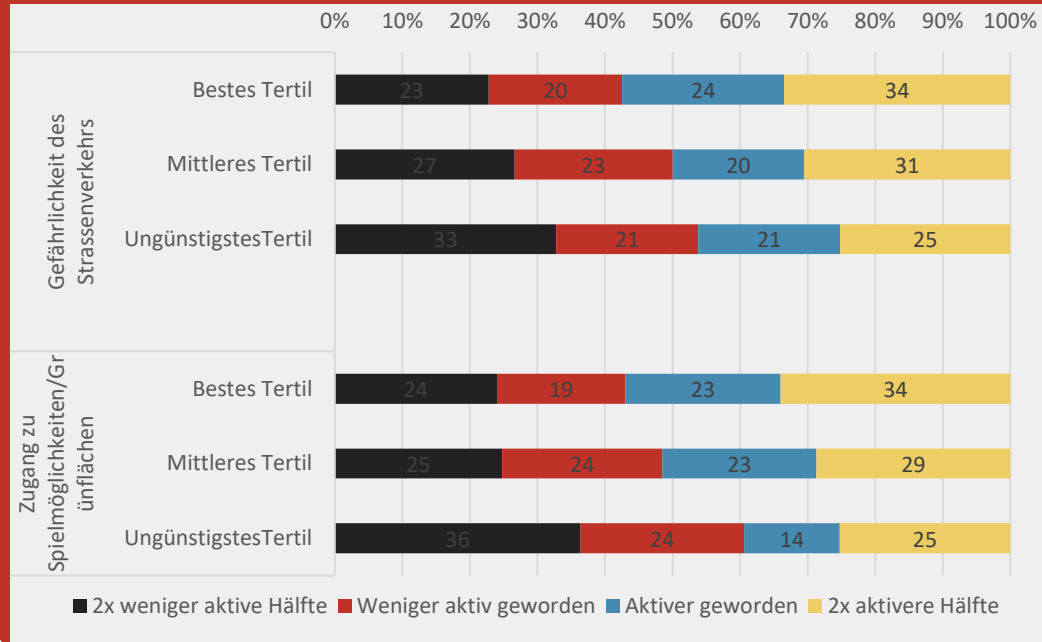


Mittel bis stark aktive Minuten: Tendenzielle Anpassung zw. Deutschschweiz & Romandie/Ital.Schweiz mit dem Alter.



4. Wohnumgebung

Längsschnittvergleich Kohorte Strassenverkehr & Grünflächen

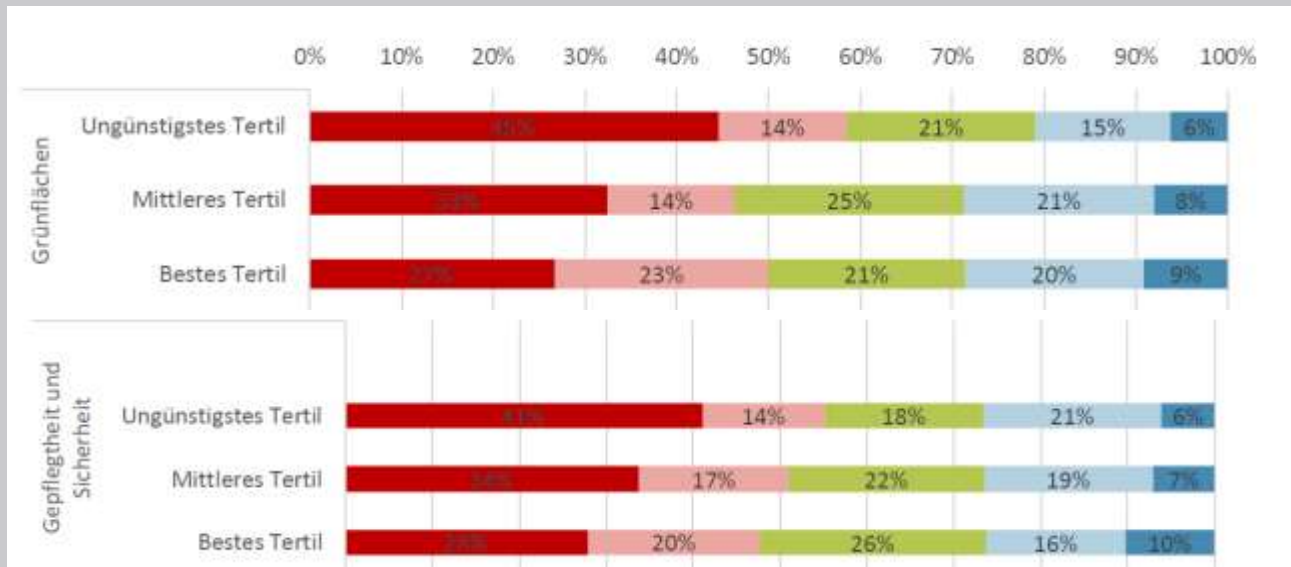


Die Wohnumgebung hatte einen deutlichen Einfluss auf die Bewegung der Kinder, welche sich auch noch 5 Jahre später (nach dem “Spielalter”) klar zeigte.

Im 2020 war der Unterschied bei der neu rekrutierten Gruppe von 5-10-Jährige sogar noch eindrücklicher

Wohnumgebung und Sportvereinteilnahme

Sportvereinteilnahme





Konklusion

Neben biologischen gibt es auch veränderbare Faktoren, die das Bewegungs- und Sportverhalten beeinflussen. Interventionen sollten deshalb vielschichtig und in unterschiedlichen Altersgruppen geplant werden:

Kindheit: Ein **bewegungsfreundliches Wohnumfeld** ermöglicht es wichtige (motorische) Erfahrungen zu sammeln und wirkt sich langfristig positiv auf das Bewegungs- und Sportverhalten aus. Förderung für diesbezüglich benachteiligte Kinder ist erwünscht, um frühe Lücken zu vermeiden.

Jugend: In der Jugend und dem frühen Erwachsenenalter braucht es **Sportangebote für alle** (nicht nur motivierte, aktive Jugendliche; auch für Schulabgänger/innen).

Erwachsene: Aktive junge Erwachsene werden aktive Eltern und dienen so den Kindern als **Vorbild**.

COVID hatte keinen Einfluss auf die Gesamtaktivität, hingegen auf den Eintritt in den Sportverein und auf die Lebensqualität.

Swiss TPH 

Vielen Dank!

Bettina Bringolf-Isler
Johanna Hänggi
Bengt Kayser
L Suzanne Suggs
Nicole Probst-Hensch



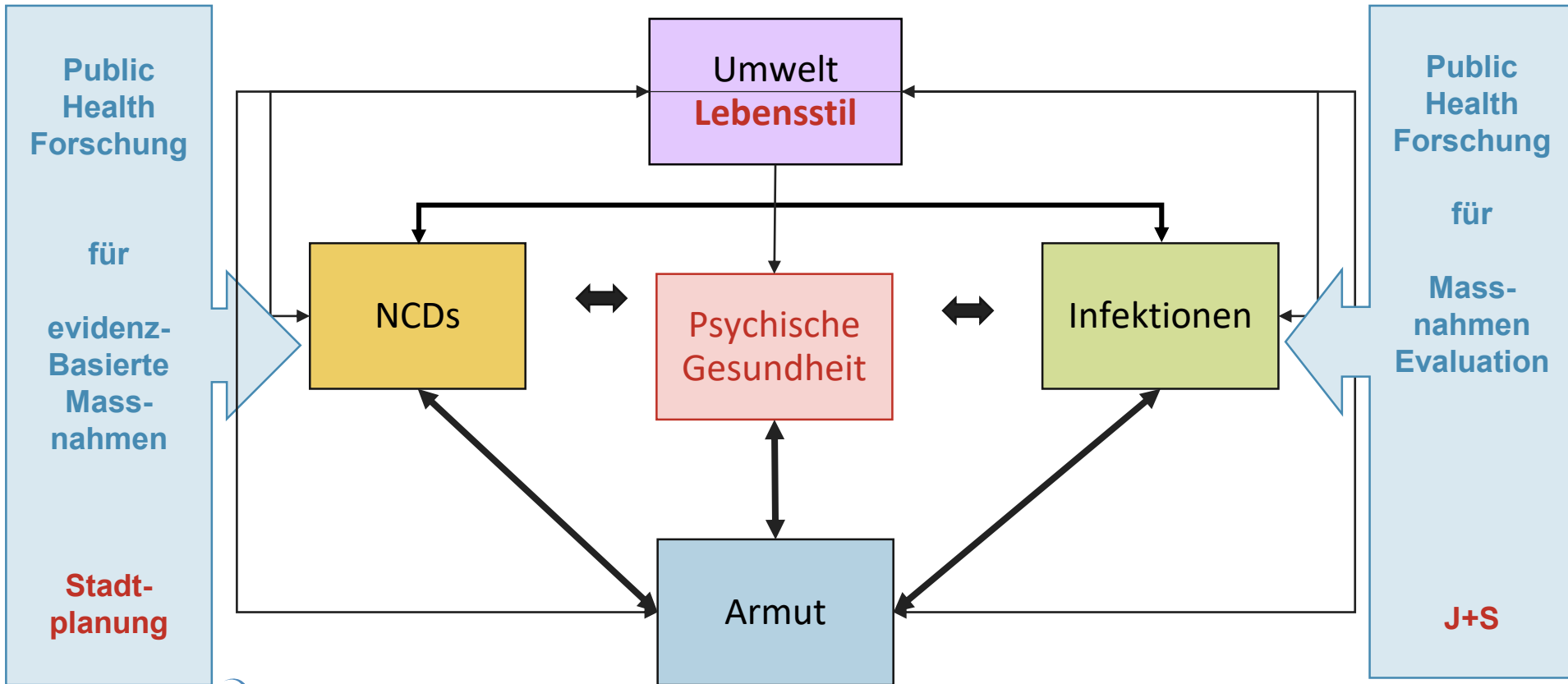


Schweizer Langzeitstudie: der Ausblick

Nicole Probst-Hensch

Citizen Kohorten

unabhängige langfristige Sicht auf parallele Pandemien



Kohorten und Biobanken

eine Public Health Aufgabe – eine Public Health Forschungsinfrastruktur

- Wer bleibt gesund – wer wird krank
 - **Langzeit-Kohorten liefern die Evidenz für erfolgreiche primäre Prävention**

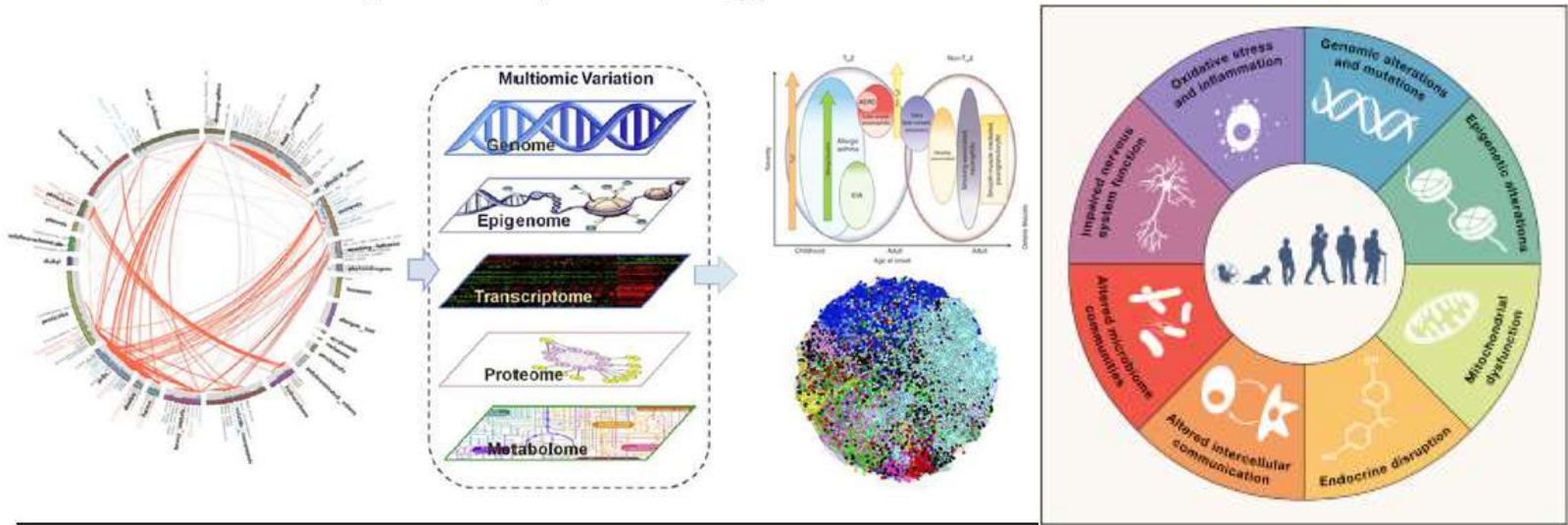
Es besteht ein dringendes Bedürfnis mehr Gewicht auf die Verbesserung der Lebensqualität statt auf die Lebensverlängerung zu legen

Die primäre Prävention und Gesundheitsförderung muss mittel Health-in-all-Policies gestärkt werden

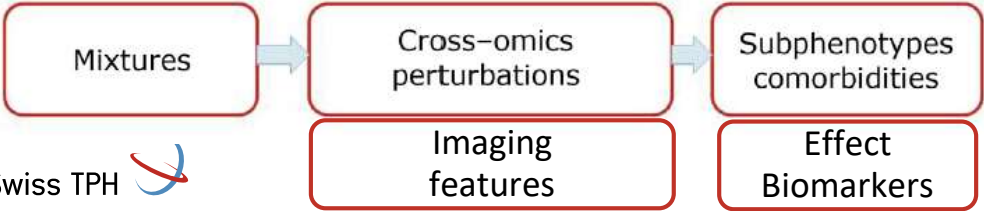
Kohorten für Exposom Forschung – Risiken besser verstehen

Probst-Hensch N. In: Patrinos GP, (ed). *Applied Genomics and Public Health 2020*; Peters, Cell 2021

Systems epidemiology



Meet-in-the-middle concept—prospective biosampling



EXPANSE - eine neue Ära der epidemiologischen Forschung

PI: R. Vermeulen; <https://expanseproject.eu/>

55 Millionen Kohorten Teilnehmer aller Altersgruppen aus 12 Ländern

>25,000 Bioproben für DNA Methylo, Transcriptomic, Proteom, Microbiomics, Chemische Profilierung

Exposomverknüpfung mit CVD, Diabetes, COPD



Welche Aspekte eines städtischen Umfeldes beeinflussen
das Bewegung- und Sportverhalten

?

Wie können Stadtplaner und Architekten das
Bewegungsverhalten von Kindern und Erwachsenen
positive beeinflussen

?

Kohorten als Living Labs – Risiken effizient verhindern

Kompetenzzentrum Urban Public Health am Swiss TPH

Professur Urban Public Health:

Zusammenarbeit mit Stadtplanern und
Architekten



Gesundheitsdaten sind das neue Gold

-

Die Schweiz braucht eine grosse Citizen Kohorte

-

von jung bis alt

Für die **Schweizer Kinder und Citizens**

Für **evidenz-basierte Schweizer Health-in-all-Policies**

For **Schweizer Forschende und Forschungskarrieren**

For **Schweizer Science-Citizen Dialog**

For **Schweizer Public-Private Partnership**

Swiss Public Health Community: gemeinsam unterwegs für eine nationale Citizen Kohorte als Forschungsinfrastruktur

White Paper Swiss Cohort & Biobank

Nicole Probst-Hensch (Lead) *, Swiss TPH and Uni Basel;
Murielle Bochud *, Unisanté, Uni Lausanne; 9 Luca Crivelli *,
SUPSI & USI; Julia Dratva *, ZHAW; Antoine Flahault *,
Global Health Institute, Uni 10 Geneva; Daniel Frey, Board
Swiss Society for Public Health; Nino Künzli *, SSPH+ and
Board Swiss 11 Society for Public Health; Milo Puhon *, EBPI
Uni Zurich; L. Suzanne Suggs, USI *; Corina Wirth, 12 Swiss
Society for Public Health