# 5412

Beschluss des Kantonsrates über die Bewilligung eines Beitrages zugunsten der Universität Zürich, Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, für das «Health of population project Zurich» (Gesundheitsplattform «Hopp Zürich»)

(vom												)
( , OIII	٠	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	٠	٠	•	

Der Kantonsrat,

nach Einsichtnahme in den Antrag des Regierungsrates vom 22. November 2017,

#### beschliesst:

- I. Für das Projekt «Health of population project Zurich (Hopp Zürich)» wird ein Objektkredit von Fr. 20 000 000 zulasten der Erfolgsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 6200, Prävention und Gesundheitsförderung, bewilligt.
  - II. Dieser Beschluss untersteht dem fakultativen Referendum.
  - III. Mitteilung an den Regierungsrat.

# Weisung

# 1. Ausgangslage

Bereits seit längerer Zeit werden in der Schweiz Daten zum Gesundheitszustand der Bevölkerung gesammelt (z. B. mittels Gesundheitsbefragungen, Todesursachenstatistik, Krebsregister oder Spitalstatistiken). Diese zeigen aber in der Regel nur einen Zeitpunkt, nicht aber den Verlauf chronischer Krankheiten oder die Versorgungsabläufe. Zudem sind kaum Daten zum ambulanten Bereich oder zu Gesundheitskompetenz und Prävention vorhanden. Die Fortschritte der medizinischen Forschung insbesondere im Bereich molekulare Biologie machen es heute möglich, komplexe therapeutische Anwendungen beispielsweise in der Krebsbekämpfung individuell auf die Patientin oder den Patienten abzustimmen («personalisierte Medizin»). Dazu sind aber zum Erkenntnisgewinn Verlaufsdaten einer möglichst gleichbleibenden Personengruppe über grössere Zeiträume zu erheben und auszuwerten, um Rückschlüsse auf mögliche Abweichungen im Gesundheitszustand von Menschen unterschiedlicher Lebensweise zu gewinnen. In der Schweiz hat das Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich (EBPI) mit dem Projekt «Hopp Zürich» (Health of population project Zurich) eine erste umsetzungsreife Studienanlage erarbeitet und hat damit eine Vorreiterrolle inne.

Das Projekt des EBPI plant konkret den Einbezug von rund 20 000 für die Studienzwecke aus der Bevölkerung repräsentativ ausgewählten Zürcherinnen und Zürchern. Diese Bevölkerungsgruppe soll während zehn Jahren in ihrer gesundheitlichen Entwicklung unter Berücksichtigung der massgeblichen Einflussfaktoren wie Ernährung, Freizeitgestaltung und Beruf begleitet werden. Die dabei gewonnenen Daten sollen als Erkenntnis-, Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für Wissenschaft, Gesundheitsversorgung und Politik nutzbar gemacht werden. Zudem soll die Studie den Anschluss an internationale Entwicklungen im Bereich Public Health möglich machen.

Die Kosten für die Studie werden auf rund 31 Mio. Franken veranschlagt. Daran soll das EBPI rund 6 Mio. Franken aus dem ordentlichen Jahresbudget der Universität Zürich (UZH) leisten, rund 5 Mio. Franken sollen von Dritten beigesteuert werden und zur Deckung der verbleibenden 20 Mio. Franken beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat die Bewilligung eines Objektkredits.

# 2. Beauftragte Organisation

Das EBPI wurde 1963 als erstes präventivmedizinisches Institut in der Schweiz gegründet. Damals hiess es noch Institut für Sozial- und Präventivmedizin. Es gehört zur Medizinischen und zur Mathematischnaturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich und hat zudem einen Leistungsauftrag der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich. Das Institut verfügt über hohe Kompetenz in Public Health, biomedizinischer Methodik sowie in der Versorgungsforschung und versteht sich als lokale, nationale und internationale Referenz im Bereich Public Health und als Ansprechpartner für Behörden, Dienstleister im Gesundheitswesen und Öffentlichkeit. Es gliedert sich in die Departemente Epidemiologie, Biostatistik und Public Health. Die vier Hauptaktivitäten des Instituts, zu denen alle drei Departemente beitragen, sind

- die Aus- und Weiterbildung (Medizinstudium, Master- und PhD-Studiengänge sowie Facharztausbildung), Lehre
- die Anwendung und Verbesserung von Forschungsmethoden (Entwicklung und Expertise für die Hochschulmedizin Zürich)
- die translationale Gesundheitsforschung (klinische und epidemiologische Forschung mit Brückenschlag von den Grundlagen zur Anwendung sowie die Evaluation von Leistungen und Interventionen)
- Dienstleistungen (Zentrum für Reisemedizin, Prävention und Gesundheitsförderung Kanton Zürich und Arbeitsmedizin)

Rund 190 Mitarbeitende arbeiten für das Institut. Ein grosser Anteil der Stellen wird über Drittmittel finanziert.

Grundlagen für die Tätigkeit des Instituts bilden neben den Rechtsgrundlagen zur Universität und der Medizinischen Fakultät auch eine Reihe von Regierungsratsbeschlüssen (RRB Nrn. 1173/2015, 152/2016, 1141/2016, 1218/2016 und 1246/2016). Daraus ergeben sich für Lehre, Forschung und Dienstleistung folgende Tätigkeitsgebiete:

- kontinuierliches Monitoring und Überwachung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung
- Planung, Förderung und Umsetzung von Prävention und Gesundheitsförderung einschliesslich Suchtprävention
- Verbesserung der Gesundheitsversorgung
- Verbreitung von epidemiologischen und statistischen Methoden

Spezifische Leistungsaufträge der Gesundheitsdirektion an das EBPI betreffen Prävention und Gesundheitsförderung:

- Gesundheitsmonitoring
  - Periodische Berichterstattung über den Gesundheitszustand der Bevölkerung
  - Unterstützung des Krebsregisters des Kantons Zürich
  - Evaluation von ausgewählten präventiven Massnahmen
- Gesundheitsförderung und Prävention
  - Gesamtkoordination von ausgewählten präventiven Massnahmen auf kantonaler Ebene
  - Öffentlichkeitsarbeit einschliesslich Präventionskampagnen
  - nach Absprache Vertretung der Gesundheitsdirektion in nationalen Gremien
  - Festlegung und Kontrolle von Leistungsaufträgen an Partner wie die Suchtpräventionsstellen
  - Entwicklung neuer Methoden der präventiven und gesundheitsfördernden Intervention bei Einzelnen (Verhaltensänderung) und in sozialen Systemen (Settings, Lebenswelten)

Das EBPI finanziert sich aus Mitteln der Universität, aus den von der Gesundheitsdirektion jährlich zur Verfügung gestellten Mitteln zur Erfüllung der Dienstleistungen für den Kanton in den Bereichen Prävention, Gesundheitsförderung und Gesundheitsmonitoring sowie aus den zusätzlich eingeholten Drittmitteln.

Das EBPI blickt auf eine langjährige Zusammenarbeit mit der Gesundheitsdirektion in den Bereichen Infektionskrankheiten (z. B. Impfungen, Epidemieplanung), chronische Krankheiten (z. B. Gesundheitsberichterstattung zu Erwachsenen, Jugendlichen, älteren Menschen und zu spezifischen Themen wie Krebs, Übergewicht und Adipositas) und Gesundheitsförderung zurück. Hierzu gehört auch das kantonale Krebsregister (seit 1980) sowie die am EBPI angesiedelte Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung Kanton Zürich, das Herzinfarktregister AMIS plus, das Schweizerische Multiple-Sklerose-Register und das Zentrum für Reisemedizin, das bei Impffragen und bei Epidemien die Behörden zusätzlich unterstützt und die Bevölkerung versorgt, wie z. B. bei der letzten Grippepandemie, der Impfung gegen humane Papillomaviren (HPV) und der Masernimpfkampagne. Diese vielfältigen Synergien sollen auch im Rahmen der Gesundheitsplattform «Hopp Zürich» genutzt und, falls nötig, weiter ausgebaut werden.

# 3. Projektbeschrieb im Einzelnen

### 3.1 Allgemeines

In der Schweiz werden mehr als 70% aller Todesfälle durch Krebs, Herz-Kreislauf-Krankheiten, chronisch-obstruktive Lungenerkrankungen, Demenz oder Diabetes mellitus verursacht. Wie in jeder alternden Bevölkerung nimmt zudem die Zahl der Personen mit neurodegenerativen und rheumatischen Erkrankungen zu. Ein grosser Prozentsatz dieser chronischen Erkrankungen steht im Zusammenhang mit der Lebensweise. Faktoren wie Ernährung und Bewegung, Rauchen, Stress, aber auch Infektionserkrankungen und Beeinträchtigungen des Immunsystems verursachen eine Vielzahl dieser Erkrankungen (mit) und beeinflussen deren Verlauf. Viele Fragen zur Krankheitsentstehung und zur spezifischen Bedeutung von Einflussfaktoren, ebenso wie der Einfluss von Leistungen des Gesundheitswesens können bislang nur ungenügend beantwortet werden. Ganz allgemein besteht ein Defizit in der Prävention und Früherkennung chronischer Krankheiten.

### 3.2 Gesundheitsberichterstattung heute

Der Kanton Zürich und seine universitären Institute haben seit Jahrzehnten eine führende, international bedeutende Stellung in der medizinischen Forschung und Entwicklung von präventiven und kurativen Strategien, Konzepten und Behandlungsmethoden. Seit einigen Jahren bereits veröffentlicht die Gesundheitsdirektion mit Unterstützung des EBPI bei der Zürcher Bevölkerung erhobene Daten zu verschiedenen Themen wie Jugend und Alter, Übergewicht und Adipositas oder Krebs. Allerdings beruhen die bisherigen Berichte auf der Auswertung der wenigen vorhandenen Datensätze wie Todesursachenstatistik oder Krebsregister. Diese Daten haben den Nachteil, dass sie lediglich die auf einen bestimmten Zeitpunkt erfolgte medizinische Diagnose und nicht die Entstehung und den Verlauf einer Krankheit wiedergeben. Sie lassen daher keine Rückschlüsse auf Einflussfaktoren zu. Ausserdem sind kaum Daten zur ambulanten Gesundheitsversorgung oder zur Prävention vorhanden.

# 3.3 Gesundheitsplattform «Hopp Zürich»

Mit der Gesundheitsplattform «Hopp Zürich» sollen diese Lücken geschlossen werden. Diese Plattform, die dem EBPI angegliedert werden soll, umfasst den Aufbau der Infrastruktur für eine bevölkerungsbasierte Kohorte im Kanton Zürich. Darunter ist eine Gruppe von Personen zu verstehen, deren Gesundheitszustand, Gesundheitskompetenz und Lebensweise zu Beginn erfasst und regelmässig über mehrere Jahre, idealerweise Jahrzehnte, auf Veränderungen beobachtet wird. Die kritische Grösse, um statistisch aussagekräftige Daten zu erhalten, wird mit 20 000 Personen und mit einem Zeitraum von zehn Jahren veranschlagt.

Bis heute gibt es in der Schweiz keine umfassende Langzeitstudie mit einer die Bevölkerung ausreichend repräsentierenden Kohorte, weder auf Bundes- noch auf kantonaler Ebene. International hingegen wurden solche Konzepte in den letzten Jahren stets weiterentwickelt. So haben Grossbritannien und Schweden nationale Kohorten aufgebaut, und in weiteren Ländern sind solche in Entstehung. Die Erkenntnisse aus dem Ausland sind auch für die Schweiz von Interesse. Sie ersetzen aber nicht eigene Untersuchungen, um die spezifisch regionalen und nicht tel quel international übertragbaren Fragestellungen anzugehen. Die vom EBPI geplante Plattform erlaubt mit dem Aufbau einer bevölkerungsbasierten Kohorte im Kanton Zürich nicht nur eine grundlegende Erweiterung und Neuausrichtung der bisherigen Gesundheitsberichterstattung, sondern auch den Anschluss an internationale Entwicklungen im Bereich Public Health und innovative Analysen. Durch die regionale Verankerung und damit einer für den Kanton Zürich spezifischen Charakterisierung der Teilnehmenden und der Gesundheitsversorgung ist sichergestellt, dass für die Zürcher Bevölkerung spezifische Erkenntnisse gewonnen werden können wie Versorgungsgrad, Patientenflüsse und Gesundheitskompetenz. Das EBPI wird seine Studie mit ausländischen Projekten abgleichen, um vergleichende oder aggregierte Ergebnisse zu erhalten. Diese Ergebnisse werden auch dem gemeinsamen Kompetenzzentrum «Personalisierte Medizin» von Universität Zürich und ETH Zürich dienlich sein, wo sie für die medizintechnische Forschung und Entwicklung eingespeist werden können. Die Möglichkeit des Vergleichs zwischen patienten- und bevölkerungsbezogenen Gesundheitsdaten, wie sie durch «Hopp Zürich» geschaffen wird, trägt zu einem wichtigen Standortvorteil in diesem zukunftsträchtigen Gebiet bei.

# 3.4 Zielsetzung des Projekts

Es werden vier Hauptbereiche formuliert, die eine grosse Bedeutung für die öffentliche Gesundheit besitzen. Sie umfassen die Gesundheitsversorgung, Einflussfaktoren und Häufigkeit von chronischen Erkrankungen, präventive Massnahmen, das Nutzen von Gesundheitswissen und Entwickeln von selbstbestimmtem Handeln in Gesundheitsfragen.

Unter dem Stichwort «Patientenorientierte Versorgung» wird untersucht.

- welche Versorgungsangebote bei Gesundheitsproblemen wann kontaktiert und wie oft und wie lange in Anspruch genommen werden,
- wie die Versorgung an den Schnittstellen (z. B. ambulant/stationär) oder bei Pflegebedürftigkeit ist oder
- welche Versorgungswege bevorzugt werden und welche (in)effizient sind.

Zum Thema «Einflussfaktoren und Häufigkeit von Erkrankungen» wird gefragt,

- wie spezifische Erkrankungen in der Bevölkerung verteilt sind und wie sie verlaufen,
- welche Einflussfaktoren für Erkrankungen in welcher Bevölkerungsgruppe wie oft und in welcher Ausprägung vorkommen oder
- wie die Belastung mit chronischen Erkrankungen von Betroffenen und Betreuungspersonen beschrieben wird.

«Bevölkerungsnahe Prävention und Gesundheitskompetenz» bedeutet, in Erfahrung zu bringen,

- welche Ressourcen und Schutzfaktoren vorhanden sind.
- wie Zürcherinnen und Zürcher gesund bleiben bzw. welcher Lebensstil in welcher Lebensphase gesund ist und
- wie Gesundheitskompetenz über die Lebensphasen vermittelt und genutzt werden kann.

Bezüglich der Nachwuchsförderung und in Bezug auf Ausbildungstools stellen sich die Fragen,

- wie öffentliche Gesundheit (public health) evidenzbasiert und praxistauglich mit dem (medizinischen) Alltag verknüpft wird,
- welches Wissen in der Praxis gebraucht wird,
- wo Lücken in der Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen bestehen und
- wie Angebote von Prävention und Gesundheitsförderung in Ausbildung und Praxis evidenzbasiert verankert werden können.

#### 3.5 Methodik

Um aussagekräftige Daten über die Bevölkerung des Kantons zu erhalten, wird wie eingangs dargelegt eine repräsentative Kohorte rekrutiert und über mehrere Jahre hinweg wiederholt untersucht und befragt (prospektive Kohorte). Die Untersuchungsmethoden und Fragebogen umfassen z. B. Angaben zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, zu Demografie, Lebensstil und Gesundheitsverhalten wie Bewegung, Ernährung usw. sowie Fragen zu Erkrankungen, zur Prävention und Gesundheitskompetenz. Für die grössten fremdsprachigen Bevölkerungsgruppen sind Übersetzungen vorgesehen. Es schliesst sich eine klinische Untersuchung an mit der Entnahme von Laborproben.

### 3.6 Ethik und Qualitätssicherung

Das Protokoll der Gesundheitsplattform wird von der Ethikkommission des Kantons Zürich begutachtet werden. Alle Teilnehmenden werden über die Untersuchungen informiert und unterzeichnen eine Einverständniserklärung. Der Datenschutz und die Datensicherheit sind in allen Phasen des Projekts gewährleistet.

Für die Erhebung werden standardisierte Instrumente eingesetzt, das Personal wird geschult, und alle Untersuchungen und Abläufe werden zwecks Qualitätssicherheit und -kontrolle anhand detailliert beschriebener Vorgehensweisen durchgeführt, dokumentiert und überprüft.

### 3.7 Bedeutung für den Kanton

Erstmals überhaupt sollen für die Zürcher Bevölkerung Verlaufsdaten zum Gesundheitszustand erhoben werden. Damit bietet sich für den Kanton die Chance, Datengrundlagen für umfassende Planungen und nachhaltige Entscheidungen im Gesundheitsbereich zu erhalten. Damit könnten politisch wesentliche Fragestellungen nicht nur auf einen bestimmten Zeitpunkt hin, sondern auch im Hinblick auf das tatsächliche Ergebnis geprüft werden. Dies wird es erlauben, in Zukunft öffentliche wie auch private Mittel noch gezielter einzusetzen. Der Zugang zu bevölkerungsbezogenen Gesundheitsdaten wird auch im Zusammenhang mit dem zukunftsträchtigen Entwicklungsgebiet «personalisierte Medizin» ein wichtiger Zürcher Standortvorteil werden. Die Daten und Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung und der patientenorientierten Forschung werden nämlich mit den durch «Hopp Zürich» gelieferten bevölkerungsbezogenen Daten und Erkenntnissen kombiniert werden können.

# 4. Kosten und Finanzierung

Das Projekt «Hopp Zürich» wurde dem Kantonsrat bereits im März 2016 mit dem Antrag auf eine Mitfinanzierung über den Lotteriefonds vorgelegt (Vorlage 5258). Der Kantonsrat lehnte den Antrag mit Beschluss vom 12. Juni 2017 ab mit der Begründung, eine Beitragsgewährung an ein kantonales Institut entspreche nicht der Zweckbestimmung des Lotteriefonds, sondern müsste über das ordentliche Staatsbudget erfolgen. Die gesetzliche Grundlage für einen entsprechenden Antrag findet sich in § 47 Abs. 1 des Gesundheitsgesetzes (GesG, LS 810.1), wonach die Gesundheitsdirektion den Gesundheitszustand der Bevölkerung zu überwachen hat und Dritte mit dieser Aufgabe betreuen kann.

Die veranschlagten Kosten des Projekts belaufen sich auf rund 31 Mio. Franken. Davon soll der Kanton über das Budget der Gesundheitsdirektion 20 Mio. Franken tragen (pro Jahr 2 Mio. Franken für 2018 bis 2027), rund 6 Mio. Franken werden vom EBPI im Rahmen seiner ordentlichen Finanzierung über die UZH als Eigenleistung erbracht, und die restlichen rund 5 Mio. Franken sollen von Dritten beigesteuert werden. Erste Gespräche mit potenziellen Geldgebern sind bereits erfolgt, konkrete Zusagen können aber erst erwartet werden, wenn der Kantonsrat das Projekt genehmigt und den Objektkredit bewilligt hat.

Die Kosten entfallen auf die gesamte Infrastruktur, d. h. Aufbau, Logistik, Biobank, Personalausbildung, medizinische Untersuchungen und Befragungen der Teilnehmenden zu Beginn und nach fünf Jahren sowie zusätzliche telefonische und schriftliche Befragungen und Rückmeldung an die Teilnehmenden. Auf die einzelne Teilnehmerin und den einzelnen Teilnehmer (bei 20 000 Teilnehmenden) umgelegt kostet das Projekt rund Fr. 1550, wobei der Anteil Investitions- und Infrastrukturkosten rund 19%, der Anteil Personalkosten rund 56% und der Anteil Sachkosten rund 25% beträgt:

Total	30 940 000
Sachkosten	7 663 000
Infrastruktur	1 300 000
Personal	17 385 000
Investitionen	4 592 000
Bereich	Betrag (in Franken)

Die vom Kanton zur Verfügung gestellten  $20\,\mathrm{Mio}$ . Franken werden wie folgt eingesetzt:

Bereich	Betrag (in Franken)				
Investitionen					
Räumlichkeiten (Biobank- & IT-Struktur)	1 574 000				
Apparative Ausstattung	2 518 000				
Summe Investitionen		4 092 000			
Personalkosten					
Geschäftsstelle und Koordination	1 540 000				
Buchhaltung, Controlling	460 000				
Ärztliche Tätigkeit, Epidemiologie, Biostatistik, Informatik	4 510 000				
Labor- & techn. Personal	2 835 000				
Administration	1 300 000				
Summe Personalkosten		10 645 000			
Sachkosten					
Administration	150 000				
Datenmanagement	322 000				
Verbrauchsmaterial	3 565 000				
Anteil Mieten	400 000				
Ethik & Kommunikation	826 000				
Summe Sachkosten		5 263 000			
Total		20 000 000			

# 5. Würdigung

Die Gesundheitsplattform «Hopp Zürich» ist ein bedeutendes und innovatives Projekt, das erstmals die Erhebung von Verlaufsdaten zum Gesundheitszustand der Zürcher Bevölkerung ermöglicht. Damit können nicht nur Fragen zu den Einflussfaktoren von Gesundheitsstörungen, zum Krankheitsverlauf sowie zu den Spitalaufenthalten angegangen und Schlüsse auf die Bedeutung und Beeinflussbarkeit dieser Faktoren sowie auf die Leistungen des gesamten Gesundheitssystems gezogen, sondern auch die Wirkung bzw. Effizienz von Massnahmen überprüft werden. Das Projekt liefert damit erstmals evidenzbasierte, nachhaltige und transparente Grundlagen für die künftige und nachhaltige Planung des Gesundheitswesens im Kanton.

# 6. Auflagen und Auszahlung des Beitrags

Die Gewährung des Beitrags ist an folgende Auflagen gebunden:

- Das EBPI informiert die Gesundheitsdirektion regelmässig über den Fortgang des Projekts.
- Die j\u00e4hrlich zuhanden der Gesundheitsdirektion zu erstellenden Berichte fassen den Verlauf des Projekts, neu gewonnene Erkenntnisse und sich daraus ergebende Empfehlungen f\u00fcr Massnahmen zusammen.
- Der gewährte Beitrag stellt ein Kostendach dar. Die Gesundheitsdirektion finanziert zehn Jahre des Projekts mit. Ein danach allenfalls noch verbleibender Restbeitrag wird nicht mehr ausbezahlt. Das EBPI legt der Gesundheitsdirektion jährlich eine Teilabrechnung mit den aufgelaufenen Kosten zur Prüfung vor. Nach Genehmigung derselben erfolgt die Auszahlung im Umfang der von der Gesundheitsdirektion höchstens akzeptierten Kosten.

### 7. Antrag

Beim beantragten Objektkredit handelt es sich um eine neue Ausgabe, die gestützt auf § 36 lit. a in Verbindung mit § 37 Abs. 1 des Gesetzes über Controlling und Rechnungslegung (CRG, LS 611) vom Kantonsrat bewilligt werden muss. Da der Beitrag 3 Mio. Franken übersteigt, bedarf der Ausgabenbeschluss gemäss Art. 56 Abs. 2 lit. a der Kantonsverfassung (KV, LS 101) der Zustimmung der Mehrheit aller Kantonsratsmitglieder. Er untersteht zudem dem fakultativen Referendum (Art. 33 Abs. 1 lit. d Ziff. 1 KV).

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, einen Beitrag von 20 Mio. Franken zugunsten des Projekts «Hopp Zürich» zu bewilligen. Der Beitrag geht zulasten der Leistungsgruppe Nr. 6200, Prävention und Gesundheitsförderung, mit einer jährlichen Ausgabe von 2 Mio. Franken für die Jahre 2018–2027. Der Betrag von je 2 Mio. Franken für die Jahre 2018–2021 ist im Budget 2018 vorgesehen und im KEF 2018–2021 in den Planjahren 2019–2021 eingestellt.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident: Der Staatsschreiber:

Markus Kägi Beat Husi