

# BULLETIN NR. 75 SEPTEMBER 2013

SWISS STATISTICAL SOCIETY

[www.stat.ch](http://www.stat.ch)



## Liebe Statistikerinnen und Statistiker

Wenn sich der Sommer langsam seinem Ende entgegen neigt, stehen die Statistiktage kurz bevor. Dieses Jahr werden es in Basel besondere Tage sein. Dies nicht nur, weil die SSS im *International Year of Statistics* ihr 25-jähriges Bestehen feiert, sondern auch weil unmittelbar vor den Statistiktagen eine internationale Konferenz stattfindet. Anlass für diese Konferenz ist das 300-jährige Jubiläum der Publikation der *Ars Conjectandi* des Basler Mathematikers Jakob Bernoulli. Sie finden das Programm der beiden Anlässe in diesem Bulletin.

Wesentlich jünger als Bernoullis Standardwerk ist die neue Volkszählung. Die zentralen Elemente dieser Mischung aus Register- und Stichprobenerhebung sind in einem ursprünglich im Magazin *thinkforward* erschienenen Artikel zusammengefasst. Andere Aspekte der öffentlichen Statistik beleuchtet Heiner Brüngger, Präsident des Ethikrates, in einem von Mauro Stanga vom *Ufficio di statistica* in Bellinzona geführten Interview. Cornelia Schwierz von Statistik Stadt Zürich zeigt in Ihrem Artikel die Möglichkeiten und Grenzen von Bevölkerungsszenarien für die Stadt Zürich auf.

Ich möchte Sie auch noch auf zwei Beiträge aufmerksam machen: Marcel Baumgartner von Nestlé bespricht in seinem Book Review Alberto Cairós *The Functional Art* über Grafiken und Visualisierungen und die Stadt Zürich veranstaltet aus Anlass des Internationalen Jahres der Statistik am 23. Oktober ein Statistikforum.

Schliesslich finden Sie in diesem Bulletin die Einladungen zu den Generalversammlungen der SSS und der drei Sektionen, die Jahresberichte der Präsidenten Diego Kuonen (SSS), Marcel Baumgartner (SSS-BI), Beat Hulliger (SSS-ER) und Sophie Rossillion (SSS-O) sowie die Protokolle der letzten Generalversammlungen.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und freue mich, Sie zahlreich in Basel zu sehen!

Thomas Holzer

## Chères statisticiennes, chers statisticiens,

Alors que l'été touche à sa fin, les Journées Suisses de la Statistique approchent à grands pas. Elles se dérouleront à Bâle et revêtiront cette année un caractère tout particulier. En effet, non seulement la SSS y célébrera son 25<sup>e</sup> anniversaire en cette *Année Internationale de la Statistique* mais la publication de *l'Ars Conjectandi* du mathématicien suisse Jacques Bernoulli y fêtera ses 300 ans. Le programme des deux manifestations se trouve dans le bulletin.

Le recensement de la population est un thème de la statistique bien plus ancien que les sujets classiques traités par Bernoulli. Les liens fondamentaux existant entre le recensement et l'échantillonnage sont résumés dans un article original publié dans le magazine *thinkforward* et repris dans le bulletin. D'autres aspects de la statistique publique sont expliqués par Heiner Brüngger, président du Conseil d'éthique, dans un entretien accordé à Mauro Stanga de l'Office de la Statistique de Bellinzone. De son côté, Cornelia Schwierz de l'Office de la statistique de la ville de Zürich montre dans son article les possibilités et les limites que présentent les scénarios démographiques établis pour la ville de Zurich.

Je souhaite également attirer votre attention sur deux contributions apportées au bulletin. Premièrement, dans sa rubrique *Book Review*, Marcel Baumgartner de Nestlé présente le livre *The Functional Art* écrit par Alberto Cairo dans lequel celui-ci décrit sa conception pour diffuser efficacement des informations à l'aide de graphiques appropriés. Deuxièmement, la ville de Zurich organise le 23 octobre un forum de statistique à l'occasion de l'Année Internationale de la Statistique.

Finalement, vous trouverez dans le bulletin une invitation à l'Assemblée Générale de la SSS ainsi qu'à celles de ses trois sections. Le rapport annuel des présidents Diego Kuonen (SSS), Marcel Baumgartner (SSS-BI), Beat Hulliger (SSS-ER) et Sophie Rossillion (SSS-O) tout comme le procès-verbal de la dernière Assemblée Générale y figurent également.

J'espère que vous prendrez plaisir à lire le bulletin et je me réjouis de vous rencontrer nombreux à Bâle !

Thomas Holzer

Der Artikel ist ursprünglich erschienen in der Zeitschrift von SAS thinkforward 1.2013, pp 24-27. Er wird hier nachgedruckt mit der freundlichen Genehmigung der Firma SAS und des BFS.



# VOLKSZÄHLUNG STATE OF THE ART

**UMSTELLUNG** / Schnellere Verfügbarkeit, präzisere Informationen und weniger Kosten im Bundesamt für Statistik der Schweiz.



INSGESAMT BASIERT DAS HEUTIGE VERFAHREN AUF VIER ERHEBUNGSSÄULEN, WODURCH WIR EINE AKTUALITÄT DER ERGEBNISSE ERHALTEN, DIE MIT DER ALTEN METHODIK NICHT REALISIERBAR WAR.

Jean-Paul Kauthen



Wenn Politiker, Universitäten, kommerzielle Forscher oder interessierte Bürger zuverlässige Informationen über die Bevölkerungsstruktur und -entwicklung in der Schweiz benötigen, ist das Bundesamt für Statistik (BFS) ihre erste Anlaufstelle. Der Informationsabruf ist auf die sehr unterschiedlichen Vorkenntnisse der Fragesteller zugeschnitten und erfolgt äußerst anwendungsfreundlich. Über das Internetportal des BFS sind zudem Online-Abfragen auf Knopfdruck möglich. Hinter dieser ausgesprochen unkomplizierten Verfügbarkeit statistischer Informationen steckt ein hochelaborierter Prozess. Diesem wurde im Jahr 2010 eine weitere, neue und innovative Methodik zugrunde gelegt. Das BFS nutzt heute bei der Strukturerhebung im Rahmen der jährlichen Volkszählung ein Datenaufbereitungsverfahren nebst entsprechender technologischer Infrastruktur, das – auch im internationalen Vergleich – als „State of the Art“ bezeichnet werden darf. Hinzu kommen neue, anspruchsvolle Analysemethoden, für die die Bearbeitung multipler Datensätze erforderlich ist. Etwa beim Vergleich der höchsten abgeschlossenen Ausbildungsstufen zwischen Eltern und Kindern oder bei Auswertungen von Sprachen und Kombinationen von Sprachen, die in den Schweizer Haushalten gesprochen werden. SAS ist ein wesentlicher technologischer Enabler des neuen Erhebungssystems. Explizit bei der Datenaufbereitung und den komplexen Analysen.

### Hintergrund

Zwischen 1850 und 2000 wurde in der Schweiz alle zehn Jahre eine Volkszählung in Form einer Vollerhebung durchgeführt. Als zuständige Bundesstelle der Schweiz ist das BFS seit 1860 verantwortlich für die Koordination dieser und weiterer Erhebungen. Neben der Volkszählung und anderen bestens bekannten Statistiken wie der schweizerischen Arbeitskräfteerhebung erarbeitet das BFS auch zahlreiche spezialisierte Statistiken, etwa zum Güterverkehr oder zur Kriminalität. Damit schafft das BFS einheitliche Grundlagen im Interesse der nationalen und internationalen Vergleichbarkeit. Zudem liefern die Statistiken wichtige Informationen für die demokratische Entscheidungsfindung. →

### KURZ UND KNAPP

- / Neues Datenaufbereitungsverfahren nebst entsprechender technologischer Infrastruktur für die Strukturerhebung im Rahmen der jährlichen Volkszählung: „State of the Art“, auch im internationalen Vergleich.
- / SAS ist ein wesentlicher technologischer Enabler des neuen Erhebungssystems – explizit bei der Datenaufbereitung und den komplexen Analysen.
- / SAS kommt in allen drei Prozessschritten zum Einsatz: Initialdatenaufbereitung, Mikro- und Makrodatenaufbereitung.

### Ausgangssituation

Die Volkszählung des Jahres 2000 war die letzte ihrer Art, denn eine Gesamterhebung dieses Umfangs hat viele Erfordernisse mit sich gebracht, die den modernen Ansprüchen an eine Bundesstatistik zwar in den Ergebnissen, aber nicht mehr in der Form ihrer Umsetzung entsprachen. Mit dem Bundesgesetz über die Harmonisierung amtlicher Personenregister (Registerharmonisierungsgesetz) und dem Bundesgesetz über die eidgenössische Volkszählung wurden 2006 und 2007 die rechtlichen Voraussetzungen für eine neue Volkszählung geschaffen. Anstelle einer Vollerhebung, an der sich jeder Haushalt mit allen Haushaltsmitgliedern – einschließlich Kindern und Ausländern – einmal pro Dekade beteiligen musste, werden die Informationen seit 2010 neu über Registererhebungen und ergänzende Stichprobenerhebungen erlangt. Die neue Volkszählung stützt sich in erster Linie auf Registerdaten. Die entsprechenden Quellen sind kantonale und kommunale Einwohnerregister, Bundespersonenregister sowie das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister. Ein Einwohnerregister beinhaltet alle relevanten demografischen Angaben zu den Einwohnern der einzelnen Gemeinden. Zusätzlicher Informationsbedarf, der über die in den Registern geführten Merkmale hinausgeht, wird mittels ergänzender Stichprobenerhebungen abgedeckt. Die Statistikproduktion – von der Erhebung bis zum Output – wird in das neu eingeführte Gesamtsystem für „Haushalts- und Personenstatistiken“ namens SHAPE integriert und dort koordiniert.

### Projekt

Um diese Systemumstellung gewährleisten zu können, war zunächst eine flächendeckende Harmonisierung der Einwohnerregister in den rund 2.500 Gemeinden nötig – bis dahin wurden die Registerinformationen teilweise sehr unterschiedlich geführt. Insgesamt waren rund 80 verschiedene Softwaresysteme und sehr unterschiedliche Datenbanken im Einsatz, und auch die Zuordnung einzelner Erhebungsparameter erfolgte nicht einheitlich. Ein wichtiges Ziel der Registerharmonisierung war deshalb, dass alle Daten, die für die jähr-



liche Registerzählung an das BFS geschickt werden, einheitlichen Standards entsprechen. Die Standardisierung, die durch das Registerharmonisierungsgesetz erst möglich wurde, erlaubt jetzt nicht nur eine Datenlieferung an die Statistik, sondern auch den elektronischen Datenaustausch zwischen den betroffenen Registern von Bund, Kantonen und Gemeinden.

„Die effizienten Prozesse wirken sich auch auf die Ergebnisqualität aus. Dank der differenzierten Betrachtung von Entwicklungstendenzen bei Faktoren wie Sprache, Religion, Erwerbstätigkeit, Pendlerverhalten oder Haushaltstyp, die bei der Strukturhebung bestimmt werden können, profitiert die Politik beispielsweise von der Möglichkeit, früher auf bestimmte Themen reagieren und Lösungs-

## NUTZEN DES NEUEN SYSTEMS

**170**

Mio. CHF  
2000



**69**

Mio. CHF  
2008 – 2015

**Kostensenkung:** Das neue Volkszählungsmodell kostet im Zeitraum 2008 bis 2015 69 Millionen CHF. Dem stehen 170 Millionen CHF bei der Volkszählung 2000 im alten System gegenüber.



**Harmonisierung** der im Registerharmonisierungsgesetz definierten Personenregister von Bund, Kantonen und Gemeinden.



**Schnellere Verfügbarkeit der Resultate:** Alle Ergebnisse liegen innerhalb eines Jahres vor. Im alten System dauerte es mehr als zwei Jahre.



Politik, Forschung und Gesellschaft erhalten ein **genaueres und aktuelleres Bild** von Trends und Entwicklungen innerhalb der Schweiz.

wege weitsichtiger erarbeiten zu können“, so Jean-Paul Kauthen, Gesamtprogramm-Koordinator Volkszählung/SHAPE beim BFS.

Ausschlaggebend für die Zusammenarbeit mit SAS im Projekt der Strukturerhebung waren auch langjährige und gute Anwendungserfahrungen innerhalb des BFS, wo heute bereits rund 400 der insgesamt 746 Mitarbeitenden SAS aktiv nutzen. Das BFS hatte eingangs sämtliche Prozessanforderungen dokumentiert. Auf dieser Basis wurde die entsprechende IT-Architektur durch das Bundesamt für Informatik und Telekommunikation in enger Zusammenarbeit mit dem BFS entwickelt. SAS war hier von Beginn an als strategischer Softwarepartner gesetzt. Die Personenregister von Bund, Kantonen und Gemeinden liefern heute die im Registerharmonisierungsgesetz bezeichneten Informationen an das BFS. Diese Daten bilden das Kernelement der neuen jährlichen Statistik der Personen und Haushalte in der Schweiz. Die eigentliche Volkszählung erfolgt jedes Jahr zum Stichtag 31. Dezember. In diese fließen

sowohl die Resultate der Registererhebung als auch die der ergänzenden Stichproben- oder Strukturerhebung ein. Die jährliche Stichprobe der Strukturerhebung umfasst circa 200.000 Personen, die einen Fragebogen erhalten, zu dessen Beantwortung sie gesetzlich verpflichtet sind. Dieser Fragebogen bezieht sich auf Themen, die nicht durch Registerinformationen abgedeckt sind. Ergänzend werden periodisch weitere thematische Erhebungen sowie eine so genannte Omnibusbefragung zu einem jeweils aktuellen Thema durchgeführt, deren Ergebnisse ebenfalls in die Volkszählung einfließen. „Insgesamt basiert das heutige Verfahren auf vier Erhebungssäulen, wodurch wir eine Aktualität der Ergebnisse erhalten, die mit der alten Methodik nicht realisierbar war. Voraussetzung hierfür sind natürlich zuverlässige Prozesse, angefangen mit der Datenaufbereitung“, so Jean-Paul Kauthen. Der neue statistische Datenaufbereitungsprozess erfolgt in drei Schritten:

- / Initialdatenaufbereitung
- / Mikrodatenaufbereitung
- / Makrodatenaufbereitung

SAS kommt hier zunächst bei der Validierung innerhalb der Initialaufbereitung der Daten der Strukturerhebung zum Einsatz. Etwa, wenn es darum geht, eventuelle Widersprüche innerhalb der Angaben eines Fragebogens zu identifizieren, die sich bei der manuellen Sichtung nicht unmittelbar erschließen. Ein Beispiel: Alter und höchste abgeschlossene Ausbildungsstufe müssen in einem plausiblen Verhältnis

stehen – ein 18-Jähriger kann noch kein Doktorat (Promotion) erlangt haben. Insgesamt ist SAS Software die Basis für neun Prozessschritte innerhalb der Initialdatenaufbereitung, darunter zum Beispiel der gesamte ETL-Prozess (ETL = Extract, Transform, Load), die Kodierung und die Validierung des Fragebogens. Darüber hinaus kommt SAS auch in der Mikro- und Makrodatenaufbereitung zum Einsatz.

Nach der erfolgten Datenaufbereitung ermöglichen SAS Werkzeuge den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BFS weitere komplexe Analysen, die wichtige statistische Resultate produzieren.

„Das Team von SAS hat innerhalb des Projektes auch an Stellen unterstützt, die über den eigentlichen SAS Part deutlich hinausgingen. So kommen heute beispielsweise SAS Prozeduren zum Einsatz, um Erkennungsfehler und -lücken, die bei der maschinellen Erfassung handschriftlich ausgefüllter Fragebögen entstanden, automatisiert abzugleichen“, so Gesamtprogramm-Koordinator Kauthen.

**DIE EFFIZIENTEN PROZESSE WIRKEN SICH AUCH AUF DIE ERGEBNISQUALITÄT AUS. DANK DER DIFFERENZIIERTEN BETRACHTUNG VON ENTWICKLUNGSTENDENZEN PROFITIERT DIE POLITIK BEISPIELSWEISE VON DER MÖGLICHKEIT, FRÜHER AUF BESTIMMTE THEMEN REAGIEREN UND LÖSUNGSWEGE WEITSICHTIGER ERARBEITEN ZU KÖNNEN.**

Jean-Paul Kauthen, Gesamtprogramm-Koordinator Volkszählung/SHAPE beim Bundesamt für Statistik

### Nutzen des neuen Systems

- / Kostensenkung: Das neue Volkszählungsmodell kostet im Zeitraum 2008 bis 2015 69 Millionen CHF. Dem stehen 170 Millionen CHF bei der Volkszählung 2000 im alten System gegenüber.
- / Harmonisierung der im Registerharmonisierungsgesetz definierten Personenregister von Bund, Kantonen und Gemeinden.
- / Schnellere Verfügbarkeit der Resultate: Alle Ergebnisse liegen innerhalb eines Jahres vor. Im alten System dauerte es mehr als zwei Jahre.
- / Politik, Forschung und Gesellschaft erhalten ein genaueres und aktuelleres Bild von Trends und Entwicklungen innerhalb der Schweiz.

Im Bundesamt für Statistik fällt signifikant weniger manueller Aufwand an. Eine noch stärkere Fokussierung von Kernkompetenzen wird ermöglicht. /

### ONLINE

→ Financial Intelligence bei SAS  
[www.sas.de/magazin-439](http://www.sas.de/magazin-439)

→ Big Data Analytics  
[www.sas.de/magazin-440](http://www.sas.de/magazin-440)

→ Bundesamt für Statistik der Schweiz  
[www.sas.de/magazin-441](http://www.sas.de/magazin-441)



## Dix questions autour de la statistique publique

### Entretien avec Heinrich Brünger, par Mauro Stanga, Ustat

Les lecteurs du « Bulletin » le savent déjà : 2013 est une année spéciale pour la statistique. C'est, en effet, l'Année internationale de la statistique ([www.statistics2013.org](http://www.statistics2013.org)), ainsi que le 25ème anniversaire de la Société suisse de statistique et le 15ème de sa section de statistique publique (SSS-O, [www.stat.ch](http://www.stat.ch)).

Pour célébrer cette année exceptionnelle, la SSS-O présente une interview d'Heinrich Brünger, président du Conseil d'éthique de la statistique publique de la Suisse (<http://www.stat.ch/index.php/en/stat/ethikrat.html>). La longue expérience d'Heinrich Brünger, dans le domaine de la statistique publique, tant au niveau international, que national, nous amène à aborder des questions centrales, non seulement pour ceux qui sont en charge de statistique publique, mais aussi pour ceux qui en sont les destinataires (de façon plus ou moins directe) ou utilisateurs.

**La statistique publique : y a-t-il des critères assez généraux pour établir ce qui rentre dans ce domaine ? Quelles conditions doivent être remplies afin qu'une source, une activité ou un produit statistique puisse rentrer dans cette définition ?**

La statistique publique repose sur un mandat des pouvoirs publics (Confédération; canton; commune) et sur une base légale spécifique; c'est ce qui la distingue des statistiques privées. Il ne faut cependant pas considérer que tout chiffre publié par un organe de l'Etat appartient à la statistique publique, au sens moderne de ce terme. Les résultats et les activités de statistique publique

doivent remplir un certain nombre de critères, comme la représentativité des données considérées, la pertinence sociale du phénomène décrit, la périodicité régulière ainsi que la cohérence de cette production, pour assurer la comparabilité des résultats dans le temps et dans l'espace, la disponibilité simultanée des résultats pour tous les utilisateurs, et surtout le pouvoir de décision des services de statistique publique sur les concepts et méthodes utilisées. Ces décisions sont préparées et prises, dans la déontologie et l'indépendance professionnelle, garanties par des bases légales. Dans ce cadre, ces bases légales interdisent toute pression ou interférence des pouvoirs politiques ou groupes d'intérêt sur la façon dont les statisticiens définissent leurs concepts et leurs instruments de collecte et de traitement des données.

En plus des normes méthodologiques propres à un domaine statistique, la production et la diffusion de résultats, doivent respecter une liste de principes adoptés au niveau international par la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies, en 1992, puis développés par l'Union Européenne sous la forme du Code de bonnes pratiques. En Suisse, les producteurs de statistiques publique de la Confédération, des cantons et des villes ont élaboré conjointement une Charte de la statistique publique dont la première version a été publiée en 2002. Ces principes forment une sorte de cadre commun pour toutes les activités de statistique publique au niveau international, national ou régional.



Heinrich Brünger (1947). Titulaire d'un doctorat en sciences économiques de l'Université de Bâle, entre 1974 et 1977, il a été collaborateur scientifique à l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) à Paris, dans le domaine des indicateurs sociaux. Il a ensuite travaillé, de 1977 à 1990, à l'Office fédéral de la statistique (OFS), où il a été chef du Centre de coordination, chargé, entre autres, de la coordination avec les offices régionaux de statistique. De 1991 à 1994, il a été statistical adviser auprès de l'Association européenne de libre-échange (AELE) à Luxembourg, où il a été représentant des pays AELE auprès d'EUROSTAT, l'office de statistique de l'Union européenne. De 1995 à 1997, il a été directeur suppléant de la direction statistique de l'OCDE, à Paris.

Ensuite, jusqu'en 2002, il a occupé différentes fonctions à l'OFS, où il a aussi pris part à plusieurs projets de coopération technique en matière de statistique avec les pays de l'ex-Yougoslavie. De 2002 et jusqu'à sa retraite (le 1er mai 2009) il a été directeur de la division statistique de la CEE/ONU à Genève. Depuis, en tant que statisticien retraité, il a assumé des mandats internationaux dans les domaines de la législation statistique et des évaluations de systèmes de statistique publique.

Enfin, depuis le mois d'octobre 2011, il est Président du Conseil d'éthique de la statistique publique de la Suisse.

**Avec la « surproduction » de données statistiques aisément diffusées aujourd'hui grâce au web, comment la statistique publique se démarque-t-elle pour sa qualité, c'est-à-dire comme un point de repère reconnu et fiable ?**

Il convient de faire une distinction claire entre les activités et les résultats de statistique publique dans le sens moderne, strict par rapport à ses critères codifiés, et tous les autres types d'output chiffrés rendus publics par des unités administratives, des Instituts de recherche, des entreprises ou associations privées, produits et diffusés selon leurs propres exigences et critères. Ces derniers sont en constante augmentation et peuvent donner l'impression d'une surabondance en informations statistiques; les résultats de statistique publique ne sont qu'une petite partie dans cette éventail de chiffres, mais ils ont un rôle de points de repère (benchmark) qui font autorité. Il faut, de plus, considérer qu'une partie des statistiques établies sur la base de critères administratifs peut être intégrée dans l'offre des résultats de statistique publique, après un traitement supplémentaire (qui peut inclure une combinaison de plusieurs sources de données) selon des concepts et méthodes établis par les statisticiens publics.

Le meilleur moyen pour caractériser les résultats et activités de la statistique publique, par rapport à tous les autres produits statistiques, serait un label de certification du système statistique responsable; ce label indiquerait aux utilisateurs que tous les principes de la statistique publique ont été respectés et qu'ils peuvent donc l'utiliser avec confiance.

**La « confiance » est un concept fondamental, indispensable pour ceux qui opèrent dans la statistique publique. Comment construire et surtout maintenir la crédibilité et l'autorité dont la statistique publique a besoin ?**

Cette confiance se construit au fil du temps, par le respect complet et permanent de tous les principes de statistique publique, par chaque organe dans ses activités quotidiennes, mais en premier lieu par son plus grand producteur, c.à-d. l'office statistique, qu'il soit fédéral ou cantonal. C'est le seul office d'une administration publique dont la mission principale est la statistique. Son directeur ou la directrice a un rôle majeur dans la confiance des utilisateurs, des répondants, et des collaborateurs, parce que c'est lui, ou elle, qui est responsable de toutes les

décisions prises dans le système statistique dans le principe de l'indépendance professionnelle. C'est lui, ou elle, qui est perçu comme garant de l'impartialité et de l'intégrité du système et de la qualité des résultats diffusés. La base légale doit spécifier des mesures institutionnelles spécifiques pour protéger l'office statistique, son directeur/sa directrice, et les autres organes du système de la statistique publique contre toute interférence, pression et conflit d'intérêt qui nuiraient à la perception de l'impartialité et de l'indépendance.

**Les efforts pour trouver un compromis entre simplification et rigueur statistique sont souvent importants. Comment combiner la rigueur et la transparence qui nous sont requises et une diffusion des informations statistiques qui puisse rejoindre les non-spécialistes ? Est-il tout de même souhaitable de chercher un équilibre entre ces deux dimensions ?**

Un nombre croissant de résultats de statistique publique ne sont pas des simples comptages ou additions, mais reposent sur des définitions complexes et des méthodes de traitement de données sophistiquées, p.ex. en combinant différentes sources de données, pour s'approcher le plus possible d'une réalité de plus en plus complexe et en mouvement constant. Le PNB ou l'indice des prix à la consommation en sont des exemples. Dans la diffusion des résultats aux non-spécialistes, il est important que le producteur décrive, en termes simples, ce qu'un indicateur de construction complexe signifie (et ne signifie pas), et ce que les nouveaux résultats dévoilent (et ne dévoilent pas), par rapport aux résultats de la période précédente, ceci avec le plein respect de la notion d'impartialité. Les détails de concepts, sources et méthodes doivent rester disponibles publiquement pour les utilisateurs qui souhaitent les connaître d'une façon approfondie. Mais il ne faut pas noyer le message de fond auquel le grand public et les médias s'intéressent, par des informations méthodologiques détaillées. Il n'y a donc pas nécessairement conflit entre ces deux exigences, et il me semble que la pratique de la diffusion en Suisse, en utilisant différents produits et supports selon l'audience ciblée, offre à chacun la possibilité de choisir le degré de détail de l'information qu'il souhaite obtenir.



**Les progrès technologiques ont beaucoup facilité notre travail, dans toutes les étapes du processus statistique (de la production de données à la diffusion). Cela dit, ils ont aussi introduit beaucoup de nouveaux éléments auxquels il faut prêter attention. Au-delà de la « surproduction » de données statistiques déjà évoquée, diffusée sans possibilité de contrôle sur le web, on peut aussi penser à la facilité de stockage de grosses quantités de données (éventuellement sensibles) sur des petits supports, ou à la possibilité d'envoyer ces mêmes données par courriel électronique. Ce qui peut mettre en péril le thème fondamental du secret statistique...**

Le respect du secret statistique est primordial pour maintenir la confiance dans un environnement où les producteurs de statistique publique, et surtout les offices statistiques, disposent de plus en plus de fichiers avec données individuelles sur des personnes physiques ou morales, sans oublier les possibilités d'appariement de ces fichiers. Dès que le risque existe, d'une utilisation non-statistique de données individuelles, soit par un organe statistique lui-même ou par un tiers, qui a su se procurer ces données, la confiance souffre. Le risque est alors que le système statistique se voit imposer des restrictions qui limitent la flexibilité dans l'utilisation des données. Un office statistique ne devrait donc jamais être mandaté pour collecter ou traiter des données personnelles à des fins administratives liées à une personne ; ceci créerait un conflit d'intérêt avec le secret statistique. Les offices statistiques doivent se doter de règles d'application du secret statistique et d'accès des collaborateurs à des données personnelles, claires. Ils doivent former et instruire les collaborateurs, ainsi que contrôler le respect de ces règles. Des règles particulières sont nécessaires pour les registres statistiques et l'appariement de fichiers entre sources différentes, dans un but statistique exclusivement.

**La conservation des données pour les générations futures (pour les historiens surtout) est un autre domaine touché par la 'révolution technologique' : les publications sur papier assuraient une durée de conservation que les supports électroniques semblent ne pas pouvoir garantir...**

Les résultats de statistique publique, comme repère dans la description d'une réalité complexe, ainsi que les fichiers

de base à partir desquels ces résultats étaient produits, font partie de ce qu'on appelle parfois la mémoire collective d'un Etat et doivent être préservés. Non seulement pour permettre aux générations futures de disposer de longues séries chronologiques, mais aussi pour pouvoir exploiter les données d'aujourd'hui notre temps selon des critères et des dimensions pérennes. Pour cela, les statisticiens publics doivent documenter leurs fichiers et séries d'une façon qui permet un archivage facile par les autorités d'archivage. Les exigences techniques pour le support des fichiers électroniques, sur lesquels les données statistiques et les métadonnées associées destinées à l'archivage figurent, sont définies par ces professionnels de l'archivage. Ils sont responsables de la sauvegarde et de la disponibilité de ces fichiers à partir du moment où ils sont dans leur possession. Les statisticiens pourraient donc se concentrer sur les aspects spécifiquement statistiques, p.ex. pour ajuster des agrégats des périodes précédentes ainsi qu'aux définitions et classifications actuelles, afin de construire des séries chronologiques longues, compatibles avec les standards modernes.

**En ce qui concerne la statistique publique sur plan international : le respect des lignes directrices et des standards établis par le 'Code de bonnes pratiques' de la statistique européenne, dans des situations politiques différentes, pose-t-il problème ?**

Les problèmes plus importants entre le niveau européen et le niveau national en matière de statistique publique concernent les ressources. La très grande majorité des statistiques européennes reposent sur des résultats et données collectées et traitées par les systèmes de statistique publique nationaux. Mais les exigences européennes de comparabilité signifient souvent des tâches supplémentaires considérables pour les statisticiens nationaux, qui, en même temps, sont confrontés à des restrictions budgétaires.

Les offices statistiques des 31 pays membres du système européen de statistique (27 pays membres de l'Union Européenne, 3 pays AELE membres de l'Espace Economique Européen, et la Suisse) et EUROSTAT se sont mis d'accord de être évalués par un système d'auto-évaluation mixte et de peer reviews en 2007/2008, sur la base de la partie « institutionnelle » du code de bonne pratiques (y compris la coordination). Les résultats de ces examens sont disponibles publiquement sur le site d'EUROSTAT, et confirment une assez grande conformité

des lois et pratiques nationales par rapport aux exigences d'indépendance, d'impartialité et de secret statistique. Une nouvelle série d'examens au sein du système européen est prévue pour 2014.

**Y a-t-il déjà eu des cas où ces lignes directrices et ces standards n'ont pas été respectés par certains systèmes statistiques ? Est-on intervenu au niveau européen ? Par quels moyens ?**

Quand les autorités nationales transmettent des données à EUROSTAT, il y a parfois des cas de non-respect de délai, de non-respect d'exigences de qualité (p.ex. en cas de non-réponse significative ou d'écarts par rapport à certains éléments de définition et qui ne sont pas corrigés). Mais, en général, les statisticiens des deux parties règlent ce type de problème au cas par cas, sans recours à des formes d'intervention institutionnalisées. Celles-ci ont pourtant été nécessaires pour la Grèce, concernant les statistiques liées aux critères de Maastricht, mais la statistique n'était qu'un domaine parmi d'autres qui étaient visés par cette intervention.

En dehors de l'Union Européenne, qui est une construction supranationale, les organisations internationales ne peuvent pas imposer le respect des standards statistiques. Même si les règles d'une organisation prévoient l'obligation de fournir un certain nombre de statistiques, il n'y a en général pas de sanction si ces obligations ne sont pas pleinement respectées. On recourt plutôt à des formes «soft» d'encouragement, p.ex. par la formation des statisticiens nationaux à travers la coopération technique, et la réponse à des demandes d'assistance. En outre, les statisticiens internationaux peuvent refuser d'incorporer des données nationales fournies par les autorités statistiques dans les banques de données internationales en cas de biais grave ou de non-transparence des méthodes. Le seul exemple d'une intervention institutionnalisée, en dehors de l'UE, dont j'ai connaissance, concerne le FMI, qui est intervenu en Argentine plusieurs fois quand le gouvernement a imposé à l'office statistique une méthode de calcul pour l'indice de prix à la consommation qui était clairement biaisée vers le bas.

**Le phénomène de la globalisation fait souvent surgir des frictions entre les requêtes internationales et des exigences (voire des revendications) plus « locales ». Est-ce le cas pour la statistique publique ?**

Par rapport à la globalisation, le problème majeur pour l'ensemble des statisticiens est la localisation géographique des activités économiques. A quelle économie nationale attribuer quelle partie de la valeur ajoutée d'un processus de production qui est réparti sur une douzaine de pays ou plus ? Certains concepts clés de la statistique économique risquent de n'être produits qu'à un échelon géographique très agrégé, au-delà des frontières nationales de nombreux 'petits' pays. Pour des statistiques économiques localisées, il faudrait donc mettre davantage l'accent sur des concepts qui gardent une signification à ce niveau et qui se prêtent à la mise en œuvre facile de regroupements, dans la réalité de délocalisation croissante des activités économiques.

**2013 est l'année internationale de la statistique. Pourriez-vous évoquer des expériences ou des anecdotes tirées de votre expérience professionnelle au niveau international ?**

**Avez-vous, par exemple, assisté au passage à la démocratie dans les pays de l'Est, d'une conception de la statistique comme instrument de propagande, à une définition plus démocratique, au service de la population ?**

Il faut d'abord souligner que le processus d'adhésion à l'Union Européenne de 10 pays de l'Europe de l'Est a permis à ces pays, grâce à l'aide financière et matérielle de l'Union Européenne et de ses anciens pays membres (et aussi des pays AELE y compris la Suisse), de reconstruire leur systèmes statistiques, en laissant derrière les anciennes structures, là où la statistique publique servait notamment à contrôler chaque entreprise dans son degré de mise en œuvre du plan. J'ai eu la chance d'accompagner ce processus, et je dois dire que les offices statistiques que j'ai rencontré dans les pays Baltes, en février 1992, peu après leur indépendance, et les mêmes offices, quand ces pays sont devenus membres de l'UE, sont des mondes totalement différents. Le volet statistique est un grand volet législatif de l'acquis communautaire. Le fait qu'il est inclus en détail dans le processus d'adhésion de chaque pays candidat, en a démontré l'importance aux politiciens de ces pays et assuré l'appui politique de leur part pour pouvoir «se qualifier» et s'y conformer.

Pour les pays de l'ex-Union Soviétique, mais non membres de l'UE (sauf la Russie, qui est un cas particulier), les progrès sont moins rapides et beaucoup plus fragiles. On y trouve souvent une certaine coexistence entre anciens

concepts statistiques (qui continuent à être produits régulièrement, surtout dans la statistique économique) et les nouveaux concepts de la statistique internationale (dont on a parfois l'impression qu'ils sont seulement produits parce que d'importants donateurs comme l'Union européenne, le FMI ou la Banque Mondiale le demandent, et non pas pour des utilisateurs nationaux). L'utilisation non statistique des données d'entreprise de l'office statistique (pour des buts de contrôle) n'a pas encore disparu complètement. L'accès universel aux résultats n'est pas garanti dans tous ces pays. Dans l'un de ces pays, le dernier recensement de la population date de 1980 ! La clé du soutien pour le développement de statistiques conformes, est le personnage du directeur ou de la directrice de l'office statistique et son engagement pour la statistique publique moderne; au moment du remplacement de ces postes personnes, il subsiste un grand risque de marche

en arrière. Il manque à ces pays un motif prépondérant d'incitation à se moderniser, comme une candidature d'adhésion à l'UE, pour convaincre les preneurs de décisions que le développement soutenu d'un système de statistique publique est nécessaire. D'autres éléments retardent le rattrapage des systèmes statistiques dans ces pays, comme le style de management, qui décourage la transversalité interne dans des offices soumis à la voie hiérarchique, et la connaissance insuffisante de l'anglais; trop peu de collaborateurs sont capables de lire les manuels méthodologiques internationaux en anglais. Ils ne peuvent donc pas participer aux discussions méthodologiques sur internet en vue d'une adaptation ou d'un développement de statistique publique. La communauté internationale, et les pays industrialisés, doivent poursuivre leurs efforts de soutien envers ces systèmes de statistique publique encore isolés.

## Bevölkerungsszenarien Stadt Zürich – Möglichkeiten und Grenzen



Cornelia Schwierz,  
Statistik Stadt Zürich  
cornelia.schwierz@zuerich.ch

### Einleitung

Statistik Stadt Zürich hat ein eigenes Modell entwickelt, um Bevölkerungsszenarien für die Stadt Zürich zu erstellen, die den dortigen Gegebenheiten Rechnung tragen. Bevölkerungsszenarien stellen eine wesentliche Planungshilfe für Politik, Verwaltung und Privatwirtschaft dar. Sie werden beispielsweise gebraucht um Infrastruktureinrichtungen wie Schulen, Alterswohnungen, Pflegeplätze oder Spitäler rechtzeitig bereitzustellen. In der Stadt Zürich ist dafür eine kleinräumige Auflösung erforderlich, da sich die Quartiere bezüglich ihrer demografischen Merkmale beträchtlich unterscheiden. Zudem ist die Stadt Zürich, wie viele andere Städte auch, in der Situation, dass vermehrt Personen zuziehen möchten, während Wohnraum knapp ist. Ein wesentliches Merkmal des Modells ist demnach die Berücksichtigung einer Obergrenze des Bevölkerungswachstums durch den verfügbaren Wohnraum.

Die Entwicklung eines eigenen Modells bietet die Möglichkeit, solche zentralen Prozesse abzubilden. Das Bundesamt für Statistik (BFS) erstellt in regelmässigen Abständen Bevölkerungsszenarien für die ganze Schweiz und liefert eine Unterteilung für die Kantone. Wichtige Annahmen betreffen die erwarteten Migrationssalden aus der/in die Schweiz sowie die Verteilung dieser Ströme auf die Kantone. Einzelne Kantone und grössere Gemeinden betreiben parallel ebenfalls separate Modelle, in denen spezifische lokale Gegebenheiten berücksichtigt werden können.

Das vorliegende Modell von Statistik Stadt Zürich besteht aus einem Wohnungs- und einem Demografieteil. In beiden Teilen können je nach Szenario Modellparameter verändert werden. Dadurch sind Sensitivitätsanalysen möglich, welchen verschiedene Hypothesen künftiger Entwicklungen zugrunde liegen. Somit können Trends frühzeitig erkannt und daraus Handlungsspielräume für die Entwicklung der Stadt Zürich abgeleitet werden. Mit verschiedenen, realistischen Annahmen für die Modellparameter wird die Bandbreite der Bevölkerungsentwicklung der Stadt Zürich abgeschätzt. Die Szenarien wurden mit einer Begleitgruppe von 15 Personen erarbeitet und diskutiert, in der alle städtischen De-

partemente vertreten waren. So wurde sichergestellt, dass die Entwicklungen und Datengrundlagen in den verschiedenen Bereichen (Bautätigkeit, Gesundheit, Wirtschaft, usw.) angemessen berücksichtigt sind. Ausserdem stellt das Kantonale Statistische Amt zwei Vertreter, welche die Konsistenz mit der erwarteten Entwicklung im Kanton Zürich prüfen. Das Modell wurde bei Statistik Stadt Zürich mit dem open-source Programm R programmiert (R Core Team, 2012).

### Modellansatz

Der Modellansatz beruht darauf, dass die maximale Bewohnerzahl der Stadt Zürich durch den verfügbaren Wohnraum beschränkt wird. Die Notwendigkeit dieses Ansatzes für Zürich ergibt sich aus der seit Jahren niedrigen Leerwohnungsziffer, die trotz Bauboom der letzten Jahre anhält (Böniger, 2011, Statistik Stadt Zürich 2013a). Die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Zürich ist demnach durch die Anzahl verfügbarer Wohnungen bestimmt. Diese Beschränkung wird im Modell berücksichtigt. Für die Abschätzung der zukünftigen Entwicklung ist daher eine detaillierte Bestimmung der geplanten Bauprojekte und verwendbaren Flächenreserven von zentraler Bedeutung. Das Modell kann jedoch auch bei höheren Leerwohnungsziffern verwendet werden.

Um die Wohnraumbeschränkung anzuwenden, ist das Bevölkerungsmodell hierarchisch aufgebaut und besteht aus zwei Teilen, einem Wohnungsteil und einem Demografieteil, welche mit Hilfe des Wanderungssaldos gegeneinander abgeglichen werden (Abb. 1). Die Differenz aus verfügbarem Wohnraum und demografischer Bevölkerungsentwicklung liefert die Anzahl Personen, die noch durch Zuzug im Quartier Platz finden oder durch weiteren Wegzug das Quartier verlassen.

Abbildung 1: Schema zur Illustration der Modellstruktur



Aus: Statistik Stadt Zürich (2013b)

Der **Demografieteil** folgt einem üblichen Ansatz, bei dem der Bevölkerungsstand der einzelnen Kohorten zeitlich fortgeschrieben wird. Es wird vom Bestand im Kalenderjahr  $j$  ausgegangen. Im Schritt vom Kalenderjahr  $j$  zum Kalenderjahr  $j + 1$  altert der Bevölkerungsbestand um ein Jahr und verändert sich durch den natürlichen Saldo (Geburten, Sterbefälle) sowie durch Zuzüge von ausserhalb der Stadt und Wegzüge aus der Stadt. Umzüge innerhalb der Stadt und Einbürgerungen verändern die Gesamtzahl der Bevölkerung nicht, wohl aber deren demografisch-räumliche Zusammensetzung. Die einzelnen Bewegungen werden dabei mit Hilfe von Geburtenraten, Sterberaten, Wegzugsraten usw. für jeden Zeitschritt und jede Kohorte separat berechnet.

Im **Wohnraummodell** werden drei Informationsquellen verwendet: (1) heutiger Wohnungsbestand, (2) konkrete Bauvorhaben der nächsten fünf bis sieben Jahre und (3) Informationen über die Ausnutzung der Reserveflächen für Wohnbauten in der ferneren Zukunft. Unter Annahme des zukünftigen Wohnflächenverbrauchs und der Leerwohnungsziffer lässt sich die erwartete Anzahl Personen abschätzen, die im ermittelten Wohnungsbestand Platz finden kann. Das Resultat entspricht der Gesamtpersonenzahl für jedes Prognosejahr. Die Entwicklung der gesamten Anzahl Bewohner der Stadt Zürich gemäss Szenarienmodell basiert also auf der Entwicklung des Wohnangebots.

Als **Datengrundlage** des Demografieteils dient das Bevölkerungsregister. Damit werden der Bevölkerungsbestand und die Bewegungen, also die Zu-, Weg- und Umzüge, die Einbürgerungs-, Geburten- und Sterbefälle analysiert. Für den Wohnraumteil steht zum einen das Gebäude- und Wohnungsregister der Stadt Zürich zur Verfügung. Zum anderen sind Informationen über zukünftige Neubauprojekte, Abbrüche und Umbauten aus einer verwaltungsinternen Planungsapplikation verfügbar. Diese ermöglichen zusammen mit dem Register der bewilligten Bauprojekte eine Abschätzung der Neubautätigkeit in den nächsten fünf bis sieben Jahren. Darüber hinaus basiert die Abschätzung der Bautätigkeit auf Quartiersebene auf Kapazitäts- und Reserveberechnungen des Amts für Städtebau und der räumlichen Entwicklungsstrategie des Stadtrats für die Stadt Zürich (Stadt Zürich, 2010). Des Weiteren kann aus der Kombination der Register die Belegungsquote und der Wohnflächenverbrauch der bestehenden Wohnungen seit 2008 geschätzt werden.

Für die Stadt Zürich werden die **Szenarien** für die «wirt-

schaftliche Wohnbevölkerung» erstellt, die alle Personen bezeichnet, die in der Stadt gemeldet sind, in der Stadt wohnen und die städtische Infrastruktur beanspruchen. Sie umfasst auch Wochenaufenthalter/-innen, Asylsuchende und Flüchtlinge sowie kurzfristige Aufenthalter/-innen. Im Modell wird die Bevölkerung nach verschiedenen Merkmalen unterteilt: Nach vier Nationalitätengruppen (Schweiz, deutschsprachiges Ausland, übriges Europa, übrige Welt), Geschlecht, 100 Alterskategorien (Alter 0 bis 99 und älter). Räumlich werden die 34 Stadtquartiere unterschieden, wobei die vier Quartiere des Kreis 1 aufgrund ihrer geringen Einwohnerzahl zusammengefasst werden. Es werden drei Szenarien mit einem Prognosehorizont bis 2025 veröffentlicht.

### Entwicklung des natürlichen Saldos

**Geburten und Sterbefälle** bilden den natürlichen Saldo. Beide Beiträge waren in der Stadt Zürich durch zeitliche Trends gekennzeichnet (Abb. 2 und 4). Bei den Sterbefällen wurde angenommen, dass sich die Abnahme der Sterberaten in die Zukunft fortsetzt. Dabei beobachtet man, dass die Lebenserwartung der Männer sich denen der Frauen annähert. Bei den Geburten wurden die steigenden und fallenden Trends je nach Szenario in die Zukunft fortgesetzt. Für die sozio-geografische Verteilung der Geburten erwies es sich als wesentlich, das Alter der Mutter bei Geburt nach Nationengruppe zu berücksichtigen (siehe Abb. 3). Schweizerinnen und Frauen aus dem deutschsprachigen Europa gebären im Mittel deutlich später als Frauen anderer Herkunft.

### Szenarienannahmen

Mit dem Modell können verschiedene Szenarien berechnet und Sensitivitätsanalysen durchgeführt werden. Sie können auch dazu dienen, wenn-dann-Analysen durchzuführen, um die Entwicklung der Bevölkerung unter ungewöhnlicheren Annahmen abzuschätzen.

Das Wohnraummodell beinhaltet folgende Szenarien-Parameter: den Anteil tatsächlich realisierter Bauprojekte an allen geplanten; den zugrunde gelegten Wohnanteil in der Bau- und Zonenordnung; den Anteil genutzter Reserveflächen; den zeitlichen Verlauf der Ausnutzung der Reserve; den Wohnflächenverbrauch (Wohnfläche pro Person) respektive die Belegungsquote (Personen pro Wohnung); die Leerwohnungsziffer und Parameter, die das unsichere Wissen über den zeitlichen Abschluss der Neubauprojekte und deren Bezug abbilden.

Abbildung 2: Zusammengefasste Geburtenziffer nach Jahr und Nationengruppe der Mutter, 2002-2011

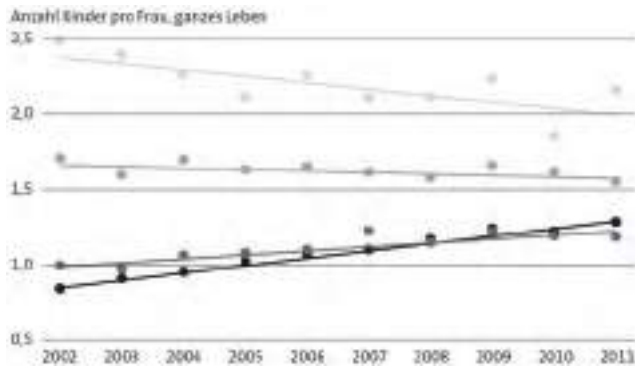


Abbildung 3: Mittlere Fertilitätsrate nach Alter und Herkunft, 2007-2011

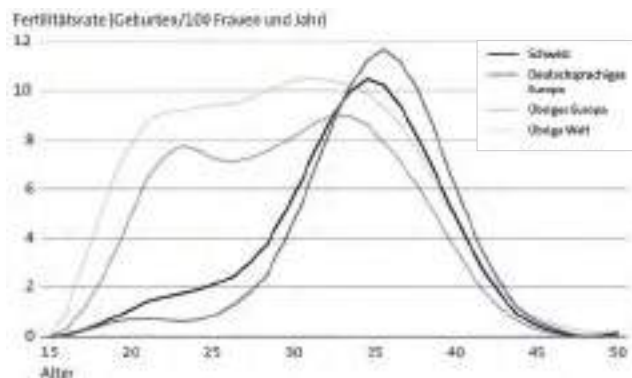
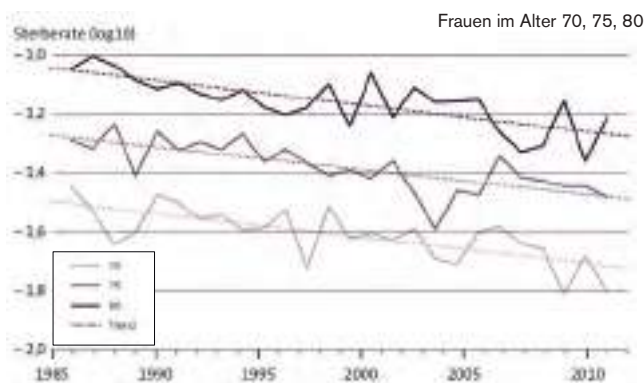


Abbildung 4: Zeitliche Entwicklung der logarithmierten Sterberate nach Jahr, 1985-2011



Aus: Statistik Stadt Zürich (2013b)

Beim **mittleren Szenario** wurden solche Annahmen getroffen, die gemäss Experten der Begleitgruppe als am realistischsten eingestuft werden: Die Leerwohnungsziffer, der Wohnanteil pro Quartier und der Wohnflächenverbrauch entsprechen dem aktuellen Stand. Der Wohnflächenverbrauch wird bezüglich privaten und gemeinnützigen Eigentübertypen unterschieden, weil der Wohnflächenverbrauch sich nach Eigentübertyp deutlich unterscheidet. Darum hat der Anteil gemeinnütziger Woh-

nungen an zukünftigen Bauprojekten Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung. In allen Szenarien wird ausgehend vom heutigen Stand eine kontinuierliche Erhöhung des Anteils gemeinnütziger Wohnungen bestimmt. So wird – gemäss der vom Stimmvolk angenommenen Vorlage «Bezahlbare Wohnungen für Zürich» – gesamtstädtisch im Jahr 2050 ein Anteil von einem Drittel erreicht.

Welche Personen den Wohnraum in den verschiedenen Quartieren nutzen, wird im Demografieteil berechnet. Die Einbürgerungen und Sterberaten entsprechen den in der Vergangenheit beobachteten, wobei der fallende Trend der Sterberaten in die Zukunft fortgeschrieben wird (Abb. 4). Bei den Bewegungen (Um-, Weg- und Zuzüge) werden ebenfalls die historischen Raten berücksichtigt. Bei den Geburtenraten werden für die Vergangenheit deutliche Trends der Fertilitätsrate und des mittleren Alters der Mutter bei Geburt festgestellt (Abb. 2). Diese historischen Raten werden über die letzten fünf Jahre gemittelt. Im mittleren Szenario werden diese über den Prognosezeitraum konstant gehalten.

Das untere und obere Szenario unterscheiden sich vom mittleren dahingehend, dass zwar ähnlich plausible Annahmen für die Modellparameter des Modells getroffen wurden, welche aber zu leicht tieferen, respektive höheren Bevölkerungszahlen führen. Im **unteren Szenario** wird ein Anstieg des Wohnflächenverbrauchs um 0,2 m<sup>2</sup>/Jahr postuliert und die Leerwohnungsziffer wird von 0,1 Prozent auf 0,15 Prozent erhöht. Die Reserven basieren auf dem vorgeschriebenen Mindestwohnanteil und werden, beispielsweise aufgrund schwacher Konjunktur, nur zu 85 Prozent ausgenutzt. Auch die geplanten Bauprojekte werden nur zu 90 Prozent verwirklicht. Im Demografieteil wird bei aussereuropäischen Müttern berücksichtigt, dass deren Geburtenraten in der Vergangenheit deutlich abnahmen, und diese werden so fortgeschrieben. Im **oberen Szenario** werden im Vergleich zum mittleren Szenario folgende Annahmen getroffen: Die zukünftigen Flächenreserven werden stärker und schneller ausgenutzt, was beispielsweise einer höheren Verdichtung entspricht. Ebenso werden bei den geplanten Bauprojekten 10 Prozent mehr Wohnungen erstellt. Die Leerwohnungsziffer wird auf 0,05 Prozent verringert. Bei den Geburten werden im oberen Szenario die steigenden Geburtenraten bei Schweizerinnen und Ausländerinnen aus dem deutschsprachigen Europa fortgeschrieben.

### Ergebnisse

Die resultierende Prognose (Abb. 5) sieht für alle drei Szenarien einen Anstieg der Zürcher Wohnbevölkerung voraus, je nach Szenario bis zum Jahr 2025 um 34 000 bis 55 000 Personen. In den ersten fünf Prognosejahren wirkt sich die rege Bautätigkeit besonders stark aus. Gemäss allen Szenarien steigt die Bevölkerung bis zum Jahr 2017 ähnlich stark an wie in den vergangenen Jahren. Besonders deutlich ist der Anstieg im oberen Szenario, wo der Effekt der stärkeren und schnelleren Reserveausnutzung sichtbar wird. Die Bevölkerungskurven flachen nach dem Jahr 2020 leicht ab. Nach dem mittleren Szenario würden bei anhaltendem Zuzug nach Zürich im Jahr 2025 ungefähr 438 500 Personen in Zürich wohnen.

Zum Vergleich sind zwei simple «Prognosen» eingezeichnet, die sich aus Fortschreibungen des Bevölkerungssaldos (natürlicher Saldo plus Wanderungssaldo) **ohne**

**Wohnraumgrenze** ergäben. Zum einen wurde ein linearer Trend des Bevölkerungssaldos der letzten zehn Jahre geschätzt und in die Zukunft fortgeschrieben. Damit ergäbe sich bis zum Jahr 2025 ein Bevölkerungsanstieg auf 485 400 Personen. Da keine Begrenzung stattfinden würde, könnte sich die Bevölkerung unrealistisch hoch entwickeln. Zum anderen wurde der mittlere Bevölkerungssaldo der letzten zehn Jahre in die Zukunft fortgeschrieben. Damit erreicht man bis zum Jahr 2025 etwa den Wert des unteren Szenarios. Allerdings wird die Information über die Bauprojekte nicht berücksichtigt und damit die Entwicklung der nahen Zukunft deutlich unterschätzt. Zudem wäre auch dieser Steigerung im weiteren Verlauf keine Grenze gesetzt, die Bevölkerung würde ab etwa dem Jahr 2020 schneller wachsen, als in den Szenarios beobachtet.

In den drei publizierten Szenarien entwickelt sich die Bevölkerung **in den Quartieren** unterschiedlich stark. Dies ergibt sich direkt aus dem Wohnraummodell, in dem das

Abbildung 5: Bestand 2012 und Szenarien 2013-2025

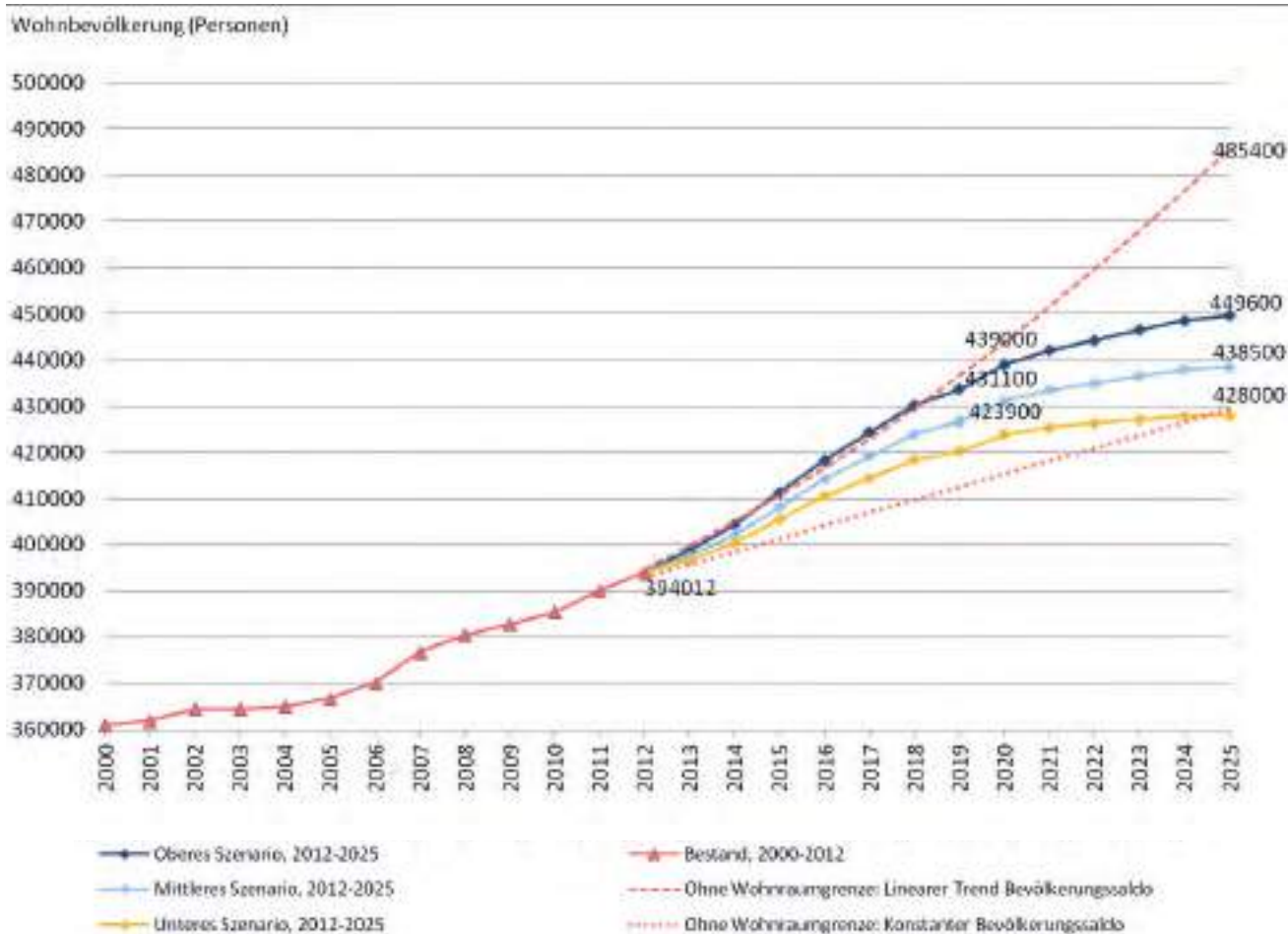


Abbildung 6: Personenbestand Szenario «mittel» nach Quartier und Eigentümerart, 2013-2025

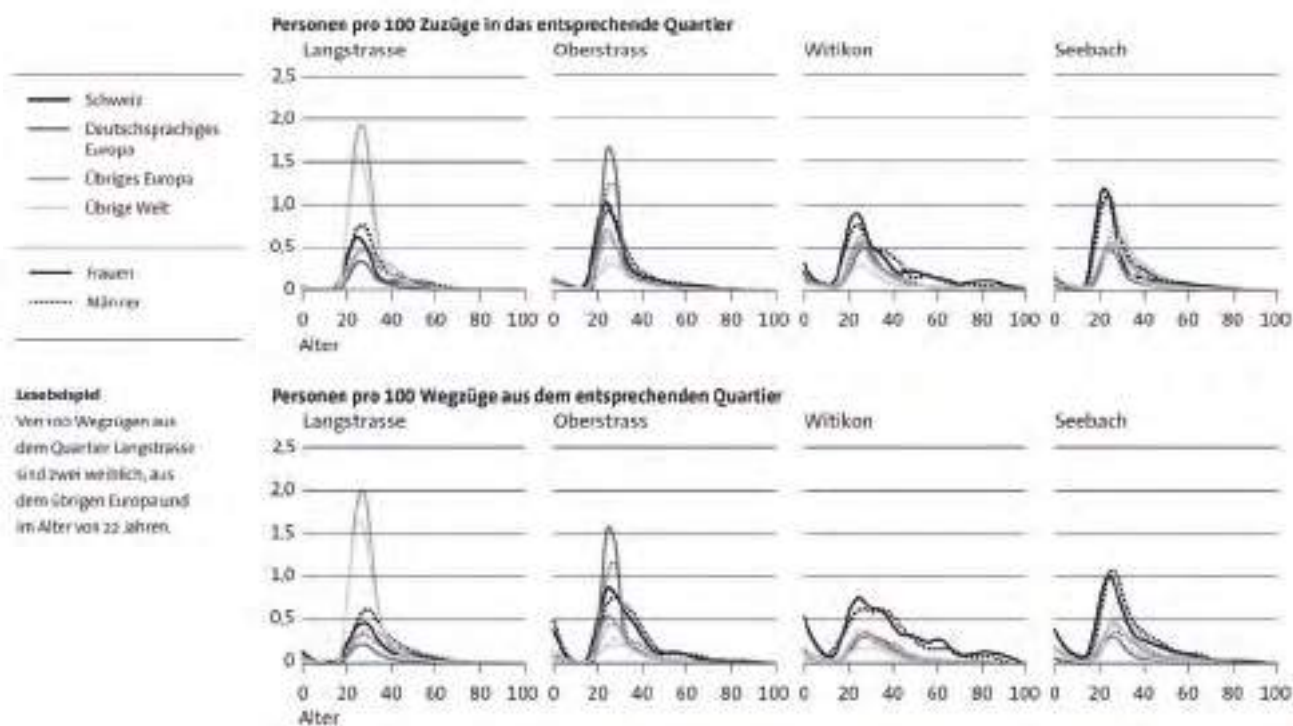


Wachstum vom Umfang der verfügbaren Reserven und geplanten Bauprojekte abhängt (Abb. 6). Die mit Abstand stärkste relative Zunahme wird im Quartier Escher Wyss erwartet. In diesem Gebiet, wo die neue Skyline von Zürich entsteht, werden neben den markanten Bürokomplexen auch zahlreiche Wohnbauprojekte realisiert. Diese Neubautätigkeit wird voraussichtlich dazu führen, dass die Bevölkerung bis zum Jahr 2025 in diesem Quartier um 3000 Personen zunimmt. Das entspricht fast einer Verdoppelung des heutigen Bevölkerungsbestands. Auch Saatlen wächst mit 35 Prozent (+ 2500 Personen) be-

trächtlich. Absolut gesehen tragen allerdings die bevölkerungsreichen Quartiere ebenso stark zum Wachstum bei. Die grössten Beiträge verzeichnen Seebach (+ 5200 Personen, 22 %), Altstetten (+ 4500 Personen, 14 %), Wollishofen (+ 3000 Personen, 19 %) und Albisrieden (+ 2800 Personen, 15 %). Ein beträchtlicher Teil der Zunahme in Altstetten kann auf die Wohnbauprojekte auf den Arealen Letzibach und Labitzke und die geplante Überbauung Kochareal zurück geführt werden. In Albisrieden ist ein grosses Wohnbauprojekt auf dem Areal des ehemaligen Zollfreilagers hauptsächlich für das Wachstum



**Abbildung 7: Volumenanteile am Zuzug und Wegzug, nach Alter, Nationengruppe und Geschlecht für vier ausgewählte Quartiere, Mittel über 2005-2011<sup>1</sup>.**



<sup>1</sup> Ohne 2007

verantwortlich. In Wollishofen wird die Überbauung der Industriebrache Manegg dazu führen, dass die Bevölkerung nach einer längeren Phase der Stagnation wieder markant zunehmen wird.

Die demografische Verteilung der Kohorten auf die Quartiere ist vor allem durch die demografischen Eigenschaften der **Zu- und Wegziehenden** bestimmt. Diese umfassen mit je rund 40 000 Personen pro Jahr etwa zehn mal mehr Personen als Geburten und Sterbefälle (je rund 4000 pro Jahr). In Abbildung 7 ist die Verteilung der Zu- und Wegziehenden für vier Quartiere beispielhaft gezeigt. Es wird deutlich, dass markante Unterschiede nach Quartier, aber auch zwischen den Zu- und Wegziehenden desselben Quartiers bestehen. So sind im Quartier Witikon deutlich häufiger ältere Menschen unter den Zu- und Wegziehenden als in den anderen gezeigten Quartieren. Das Quartier Oberstrass liegt in Hochschulnähe. Dort ist die Altersverteilung der Zuziehenden besonders klar auf die 20- bis 35-Jährigen konzentriert; am häufigsten ziehen Personen aus dem deutschsprachigen Europa zu und weg.

### Möglichkeiten und Grenzen

Aus der Vergangenheit ist bekannt, dass das Bevölkerungswachstum in der Stadt Zürich durch die **Neubautätigkeit** bestimmt wird. Da relativ genaue Informationen vorliegen, wie viele Neubauobjekte in den nächsten fünf bis sieben Jahren realisiert werden, sollten die Bevölkerungsszenarien für diesen Zeitraum eine hohe Zuverlässigkeit aufweisen. Diese Aussage gilt aber bloss unter der Voraussetzung, dass die Neubautätigkeit auch in Zukunft das Bevölkerungswachstum begrenzen wird. Über den Zeithorizont von fünf bis sieben Jahren hinaus sind Informationen zur künftigen Entwicklung gering und die Szenarien somit stärker von den getroffenen Annahmen abhängig.

Den zur Verfügung stehenden Wohnraum als **Obergrenze** der Bevölkerungsentwicklung ins Modell einfließen zu lassen ist für Städte wie Zürich, die eine permanent tiefe Leerwohnungsziffer und hohe Nachfrage nach Wohnraum aufweisen, von grosser Bedeutung. Dadurch ist sichergestellt, die Entwicklung der Gesamtbevölkerung nicht zu über-

schätzen und mögliche Auswirkungen dieser Knappheit auf die Zusammensetzung der Bevölkerung zu erfassen.

Die Vorhersage der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung ist generell mit einer gewissen **Unsicherheit** behaftet. Jedem Szenario liegen bestimmte Annahmen über die zukünftige Entwicklung zugrunde, welche die geschätzten Bevölkerungszahlen prägen. Selbstverständlich können aber auch Entwicklungen eintreten, die nicht vorhersehbar waren. Die Wahl der getroffenen Annahmen entscheidet somit über Erfolg oder Misserfolg der Szenarien.

Die Unsicherheiten betreffen zum einen kleine Kohorten, für die die demografischen Raten nur ungenau ermittelt werden können. Zum anderen sind Migrationsbewegungen über längere Zeiträume politischen Randbedingungen unterworfen, die schwer vorhersehbar sind. Mit Blick darauf, eine zuverlässige Planungsgrundlage zu schaffen, hat man bei Statistik Stadt Zürich entschieden, sich mangels besserer Informationen allein von den analysierten Daten leiten zu lassen. Geringe Kenntnis besteht auch noch über die zeitliche Inanspruchnahme der Reserveflächen und die Realisierung der geplanten Bauprojekte. Hier sollen

genauere Analysen in Zusammenarbeit mit dem Amt für Städtebau weitere Aufschlüsse liefern. Zusätzlich ermöglichen Sensitivitätsanalysen die Annahmen zu identifizieren, die für die Genauigkeit der Bevölkerungsszenarien am wesentlichsten sind.

#### Bibliografie

- Böniger, Michael (2011). Leerwohnungs- und Leerflächenzählung 2011. Periodikum, ISSN 1662-114X, Art.Nr. 1000510. Statistik Stadt Zürich.
- R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, <http://www.R-project.org>.
- Stadt Zürich, 2010. RES, Räumliche Entwicklungsstrategie des Stadtrats für die Stadt Zürich. Amt für Städtebau, Hochbaudepartement der Stadt Zürich (Hrsg.). [http://www.stadt-zuerich.ch/content/hbd/de/index/staedtebau\\_u\\_planung/planung/raeumliche\\_entwicklungsstrategie/](http://www.stadt-zuerich.ch/content/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/raeumliche_entwicklungsstrategie/). 13. August 2013.
- Statistik Stadt Zürich (2013a). Leerwohnungszählung [http://www.stadt-zuerich.ch/content/prd/de/index/statistik/bauen\\_und\\_wohnen/gebäude\\_und\\_wohnungen/leerwohnungszählung.html](http://www.stadt-zuerich.ch/content/prd/de/index/statistik/bauen_und_wohnen/gebäude_und_wohnungen/leerwohnungszählung.html). 13. August 2013.
- Statistik Stadt Zürich (2013b). Bevölkerungsszenarien Stadt Zürich 2013-2025. ISSN 1663-6953. Als Download frei verfügbar unter: [http://www.stadt-zuerich.ch/statistik – Bevölkerung – Bevölkerungsszenarien](http://www.stadt-zuerich.ch/statistik-Bevölkerung-Bevölkerungsszenarien).

Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/sst13/

International Conference Ars Conjectandi 1713-2013

Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/



14:00 – 14:45	<b>Hans Föllmer</b> , Humboldt University of Berlin *Probabilistic aspects of finance: <i>Ars Conjectandi</i> vs. Knightian uncertainty*
14:45 – 15:15	Kaffeepause / Pause café / Coffee break
15:15 – 16:00	<b>Louis Chen</b> , National University of Singapore *Approximating dependent rare events*
16:00 – 16:45	<b>Tilmann Gneiting</b> , University of Heidelberg *Strictly and non-strictly positive definite functions on spheres*
17:00 – 19:00	Führung zu den Lebens- und Wirkungsstätten von Bernoulli: Besuch Ausstellung / Visite guidée vers les lieux de vie et de travail de Bernoulli: Visite de l'exposition / Guided tour to discover the life and work of Bernoulli: visit of the exhibition
19:00	Bankett im Restaurant *Schlusseinzunft* im Historischen Zunftsaal / Banquet au restaurant "Schlusseinzunft" dans la salle historique de l'artisanat / Conference dinner in the historic guildhall of the restaurant *Schlusseinzunft*

### Mittwoch, 16. Oktober 2013 / Mercredi 16 octobre 2013 / Wednesday October 16, 2013

09:00 – 09:45	<b>Hans-Ruedi Künsch</b> , ETH Zurich *State space models and particle filters*
09:45 – 10:30	<b>Grace Wahba</b> , University of Wisconsin-Madison *Multivariate Bernoulli models and applications*
10:30 – 11:00	Kaffeepause / Pause café / Coffee break
11:00 – 11:45	<b>Nancy Reid</b> , University of Toronto *Aspects of likelihood inference*
11:45 – 12:30	<b>Xiao-Li Meng</b> , Harvard University *A trio of inference problems that could win you a Nobel prize in statistics (if you help fund it)*
12:30 – 13:30	Mittagessen / Repas de midi / Lunch



2

Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/sst13/

International Conference Ars Conjectandi 1713-2013

Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/



### Provisorisches Programm / Programme provisoire / Tentative programme (Stand / État / Version: 16.08.2013)

Anderungen vorbehalten / Susceptible d'être modifié / Changes may apply  
Aktualisierungen / Mises à jour / Updates: www.statoo.ch/sst13/

### Veranstaltungsort / Lieu du congrès / Conference venue: Congress Center Basel, Messeplatz 21, 4058 Basel

### Dienstag, 15. Oktober 2013 / Mardi 15 octobre 2013 / Tuesday October 15, 2013

> 08:30	Empfang / Accueil / Welcome
09:00 – 09:20	Eröffnung durch den Präsidenten der SSS und die Präsidenten der ISI, IMS und Bernoulli Society / Ouverture par le président de la SSS et les présidents de ISI, IMS et la société Bernoulli / Opening by the president of the SSS and the presidents of the ISI, IMS and Bernoulli Society
09:20 – 10:05	<b>Stephen Stigler</b> , University of Chicago *Soft questions, hard answers: Jacob Bernoulli's probability in historical context*
10:05 – 10:30	Kaffeepause / Pause café / Coffee break
10:30 – 11:15	<b>Edith Dudley Sylla</b> , North Carolina State University at Raleigh *The composition of <i>Ars Conjectandi</i> *
11:15 – 12:00	<b>Fritz Nagel</b> , University of Basel *The unknown Jacob Bernoulli. A mathematician beyond mathematics*
12:00 – 13:15	Mittagessen / Repas de midi / Lunch
13:15 – 14:00	<b>David Aldous</b> , University of California, Berkeley *Interacting particle systems as stochastic social dynamics*



1



Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/ssst13/  
International Conference Ars Conjectandi 1713-2013  
Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/

13:30 – 13:40	Begrüssung Schweizer Statistiktage 2013 / Discours de bienvenue aux Journées suisses de la statistique 2013 / Opening Swiss Statistics Meeting 2013
13:40 – 14:05	<b>Director General, Federal Statistical Office</b> "Official statistics – Challenges ahead"
14:05 – 14:50	<b>Werner Stahel</b> , ETH Zurich "A sketch of the history of statistics in Switzerland"
14:50 – 15:15	<b>Jean-Pierre Renfer, Federal Statistical Office</b> "Statistical methods in official statistics: achieved developments and future issues"
15:15 – 15:40	Kaffeepause / Pause café / Coffee break
15:40 – 16:25	<b>Peter Bühlmann</b> , ETH Zurich "Uncertainty quantification in high-dimensional statistics"
16:25 – 16:40	Pause / Pause / Break
16:40 – 17:25	Öffentlicher Vortrag von <b>Gerd Bosbach</b> , Hochschule Koblenz, Remagen "Vorsicht Statistik"
18:00 –	Apéro im Museum "Kleines Klingental", offeriert vom Kanton Basel-Stadt / Apéritif dans le musée "Kleines Klingental", offert par le canton de Bâle ville / Aperitif in the museum "Kleines Klingental", offered by the canton of Basel-City

**Donnerstag, 17. Oktober 2013 / Jeudi 17 octobre 2013 / Thursday October 17, 2013**

09:00 – 10:40	Atelier A	Atelier B	Atelier C
10:40 – 11:15	Kaffeepause / Pause café / Coffee break		
11:15 – 12:00	<b>Stephen Stigler</b> , University of Chicago "How statistics escaped flatland: the biological origins of multivariate analysis"		



Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/ssst13/  
International Conference Ars Conjectandi 1713-2013  
Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/

12:00 – 13:30	Mittagessen / Repas de midi / Lunch Young Statisticians Forum		
13:30 – 14:50	Atelier D	Atelier E	Atelier F
14:50 – 15:20	Kaffeepause / Pause café / Coffee break		
15:20 – 16:05	<b>Alberto Cairo</b> , University of Miami "Function, insight, and enlightenment: infographics and visualizations for communication"		
16:05 – 16:35	Verleihung / Attribution / Presentation <b>Lambert Award for Young Statisticians</b>		
16:40 – 17:20	Generalversammlung SSS-BI / Assemblée générale SSS-BI / General assembly SSS-BI	Generalversammlung SSS-ER / Assemblée générale SSS-ER / General assembly SSS-ER	Generalversammlung SSS-O / Assemblée générale SSS-O / General assembly SSS-O
17:20 – 18:00	Generalversammlung SSS / Assemblée générale SSS / General assembly SSS		
19:00 –	Bankett im Restaurant "Volkshaus" im Unionssaal / Banquet au restaurant "Volkshaus" dans la salle de l'union / Conference dinner in the "Unionssaal" of the restaurant "Volkshaus"		

**Freitag, 18. Oktober 2013 / Vendredi 18 octobre 2013 / Friday October 18, 2013**

09:00 – 10:40	Atelier G	Atelier H	Atelier I
10:40 – 11:15	Kaffeepause / Pause café / Coffee break		
11:15 – 12:00	<b>Hans Ulrich Burger</b> , F. Hoffmann-La Roche, Basel "The role of statistics in pharma"		
12:00 – 12:15	Abschluss und Ausblick / Cloture et perspectives / Closing and outlook		
12:15 – 13:30	Mittagessen / Repas de midi / Lunch		



Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/ss13/  
International Conference Ars Conjectandi 1713-2013  
Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/



Donnerstag / Jeudi / Thursday	Atelier A
09:00 – 10:40	<p>Pau Origoni, Mauro Stanga, Ufficio di statistica del Cantone Ticino <i>Diffusion de la statistique publique au Tessin: analyse de la situation et état de la réflexion</i></p> <p>Micha Rieser, Michael Gruebler, Statistik Stadt Zürich <i>Yes, we are open! Erfahrungen mit Open Government Data der Stadt Zürich</i></p> <p>Frédéric Vesentini, CNRS, Université de Versailles, Simon Alexandre, Centre d'excellence en technologies de l'information et de la communication (CETIC), Daniel Fink, Office fédéral de la Statistique <i>timeSTAT – Bringing your statistical data to life</i></p> <p>Adrian Wüest, Enrico Moresi, LUSTAT Statistik Luzern <i>LUSTAT App: Ein innovativer Kommunikationskanal</i></p> <p>Rolf Schenker, Aysel Tellenbach, Statistik Stadt Zürich <i>Druckfrisch aus SAS: SAS-Standardreports für Schwimmbäder der Stadt Zürich</i></p>
	Atelier B
	<p>Edith Lang, LUSTAT Statistik Luzern <i>Methodische Grundlagen für die Durchführung von kantonalen Indikatorenprojekten</i></p> <p>Desislava Nedyalkova, Daniel Assoulin, Office fédéral de la Statistique <i>Construction des équivalents plein temps pour la Statistique Suisse de la structure de l'économie basée sur des données de registre.</i></p> <p>Thomas Holzer, Statistikdienstleistungen Stadt Bern, Edith Lang, LUSTAT Statistik Luzern <i>Einheitliche Qualitätsstandards für quantitative, repräsentative Befragungen</i></p> <p>David Vetterli, Philippe Küttel, Office fédéral de la Statistique <i>PIB par canton: méthodologie et premiers résultats</i></p> <p>Eric Stephani, Oscar Gonzalez, Ufficio di statistica del Cantone Ticino <i>Biens qui sortent, biens qui entrent, pays qui changent</i></p>



6

Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/ss13/  
International Conference Ars Conjectandi 1713-2013  
Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/



13:30 – 16:00	<p>Rahmenprogramm, organisiert und offeriert vom Statistischen Amt Basel-Stadt / Programme culturelle de l'après-midi organisé et offert par l'office statistique de Bâle-Ville / Recreational activity, organised and offered by the statistical office of Basel-City</p> <p>Trinationale Entwicklungen und Perspektiven Eine Spazier- und Bustour durch Basels Norden und das grenznahe Ausland. Mit Roger Ehret, Publizist und Thomas Walthert, Stadtplaner Basel-Stadt. Identitätskarte oder Pass erforderlich. Teilnehmerzahl beschränkt.</p> <p>Trois pays: développements transfrontaliers et perspectives Balade en car et à pied au-delà de Bâle nord, jusque dans la région frontalière. Avec Roger Ehret, publiciste, et Thomas Walthert, urbaniste à Bâle-Ville. Carte d'identité ou passeport obligatoire pour le passage de la frontière. Places limitées.</p> <p>The three nations corners: current and future developments Combined coach ride and walk through North Basel and across the border with Roger Ehret, publicist, and Thomas Walthert, urban planner, Basel-City. ID card or passport required for border crossing. Limited places available.</p>
---------------	--



5



Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/ssst13/  
International Conference Ars Conjectandi 1713-2013  
Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/

<b>Atelier C</b>	<p>Pasquale Cirillo, Delft Institute of Applied Mathematics, TU Delft <i>From Bernoulli to Bayes: building priors with urns</i></p> <p>Lutz Dümbgen, University of Bern <i>Inference on a distribution function from ranked set samples</i></p> <p>Mark Hamay, Werner A. Stahei, Seminar for Statistics, ETH Zurich <i>A robust scores test for regression</i></p> <p>Olivier Schoni, Département d'informatique, Université de Fribourg <i>Evaluation de la performance prédictive de modèles robustes</i></p> <p>Rita SaharRay, Applied Statistics Division, Indian Statistical Institute <i>Mahalanobis Taguchi System (MTS) and Mahalanobis Taguchi Gram-Schmidt (MTGS) methods as multivariate classification tools</i></p>
------------------	--

<b>Donnerstag / Jeudi / Thursday</b>	13:30 – 14:50
<b>Atelier D</b>	<p>Reto Schumacher, Léna Pasche, Aurélien Moreau, Statistique Vaud <i>La construction de tables de fécondité sur la base des nouvelles sources statistiques suisses: étude de faisabilité et illustration du cas vaudois</i></p> <p>Cornelia Schwieler, Klemens Rosin, Statistik Stadt Zürich <i>Wie lange leben wir? Einflussfaktoren auf die Sterblichkeit in der Stadt Zürich</i></p> <p>Ilka Steiner, I-Demo, Université de Genève <i>Analyse longitudinale des trajectoires migratoires par appariement de données</i></p> <p>Claude Macchi, Mathieu Gunzinger, Office fédéral de la Statistique <i>STATENT 2011 – Une nouvelle statistique basée sur les registres</i></p>
<b>Atelier E</b>	<p>Carolin Strobl, Psychologisches Institut, Universität Zürich <i>Detecting unfair items in psychological tests</i></p> <p>Laurent Donzé, Department of Informatics, University of Fribourg <i>Erreurs de spécification dans la décomposition de l'inégalité salariale</i></p>



Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 – www.statoo.ch/ssst13/  
International Conference Ars Conjectandi 1713-2013  
Basel, 15.-16.10.2013 – www.statoo.ch/bernoulli13/

<b>Atelier F</b>	<p>Daniel Fink, Bundesamt für Statistik und Steve Ducommun-Vauchter, ICDP, Université de Lausanne. <i>Enseigner les statistiques de la criminalité – Usages et compréhension du graphique</i></p> <p>Eric Rothlisberger, Service de statistique du canton de Neuchâtel <i>Sentiment d'insécurité, qualité de vie et cohésion sociale dans deux villes neuchâteloises</i></p>
<b>Atelier G</b>	<p>Klemens Rosin, Statistik Stadt Zürich, Dominik Balogh, Stadtpolizei Zürich <i>Crime Mapping, Prognosemöglichkeiten der Einbrüche in der Stadt Zürich</i></p> <p>Anne Renaud, Hippolyt Kempf, Swiss Federal Institute of Sport <i>The elite coaches labour market in Switzerland. Results from the SPLISS-CH 2011 study</i></p> <p>Irina Irincheeva, Armand Valsesia, Jörg Hager, Nestlé Institute of Health Sciences <i>Diet, obesity, genes and missing data</i></p> <p>Beate Sick, Zurich University of Applied Sciences (ZHAW) <i>Predicting music community judgments from quantitative sound features</i></p>

<b>Freitag / Vendredi / Friday</b>	09:00 – 10:40
<b>Atelier G</b>	<p>Christian Greiner, Mauro Baster, Statistik Stadt Zürich <i>Täglich grüsst der Bevölkerungsstand: Möglichkeiten der neuen Bevölkerungsstatistik der Stadt Zürich</i></p> <p>Michael Bonlinger, Daniel Truttmann, Statistik Stadt Zürich <i>Zweitwohnungen in Zürich: Notwendigkeit einer soliden Datenbasis zu Zweitwohnungen</i></p> <p>Raphael Alü, Kuno Bucher, Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt <i>Angewandte Bildungswissenschaft – Kindergartenplanung mit GIS</i></p> <p>Regula Gysel, Claudia Hofstetter, Statistisches Amt Kanton Zürich <i>Siedlungsneuerung im Kanton Zürich: Nutzung von Registerdaten zur Ermittlung von Veränderungspotentialen</i></p>



Schweizer Statistiktage  
Journées suisses de la statistique  
Giornate svizzere della statistica  
Scuntrada svizra da statistica  
Swiss Statistics Meeting

Basel, 16.-18.10.2013 — www.statoo.ch/ss13/

International Conference Ars Conjectandi 1713-2013

Basel, 15.-16.10.2013 — www.statoo.ch/bemoull13/



Carmelo Iantosca, SAS Institute  
*Datenaufbereitung und komplexe Analysen – Chancen und Herausforderungen der öffentlichen Hand*

#### Atelier H

Peter Moser, Statistical Office of the Canton of Zurich

*Income mobility in the Canton of Zurich*

Francesco Giudici, Sandro Petrillo, Ufficio di Statistica del Cantone Ticino

*Dés/avantages cumulatifs? Analyse de l'évolution du revenu individuel avec l'âge et comparaison entre cohortes*

Daniilo Bruno, Ufficio di statistica del Cantone Ticino

*La théorie des réseaux et son application aux flux migratoires dans le canton du Tessin*

Oscar Gonzalez, Mattia Simion, Ufficio di Statistica del Cantone Ticino

*Flexibilität und Arbeitsmarkt: um was geht es?*

Matthias Mazenauer, Verena Gerber-Kobelt, Statistisches Amt des Kantons Zürich

*Statistikreport für Sozialabteilungen von Gemeinden, Kanton Zürich*

#### Atelier I

Franzi Körner-Nievergelt, oikostat und Swiss Ornithological Institute  
*A model based method to estimate bat and bird collision rates at wind energy turbines*

René Locher, Zurich University of Applied Sciences (ZHAW)

*Impact of transit traffic on air pollution in lower Umer Reusstal*

Sandro Saitta, Data Mining Research

*Online advertising through data mining: predicting the right ad for the right visitor*

Matthias Winzer, LINK Institut

*Potentiale ausschöpfen: Von der eindimensionalen Datenerhebung zu integrierten, digitalen Erhebungssystemen*

Bernd Fellinghauer, Werner Stahel, Seminar für Statistik, ETH Zürich

*Ein Modell für Bremswege von Güterzügen*



## Generalversammlung / Assemblée générale 2013

An die Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik  
Aux membres de la Société Suisse de Statistique

Einladung zur GV vom **17. Oktober 2013**  
Invitation à l'AG du **17 octobre 2013**

"Congress Center Basel", Messeplatz 21, Basel

**17.20–18.00**

Im Rahmen des / Dans le cadre du "Swiss Statistics Meeting"; siehe / voir  
[www.statoo.ch/sst13/](http://www.statoo.ch/sst13/)

### Traktanden / Ordre du Jour

1. Eröffnung der GV  
Ouverture de l'AG
2. Protokoll der Generalversammlung vom 19. September 2012  
Procès-verbal de l'assemblée générale du 19 septembre 2012  
(siehe vorliegendes Bulletin / voir le présent bulletin)
3. Jahresbericht 2012-2013  
Rapport annuel 2012-2013  
(siehe vorliegendes Bulletin / voir le présent bulletin)
4. Ausblick  
Perspective d'avenir
5. Jahresrechnung 2012-2013 und Revisorenbericht  
Comptes 2012-2013 et rapport des vérificateurs
6. Budget 2013-2014
7. Statuten / Statuts "Lambert Award for Young Statisticians"
8. Wahlen / Elections
9. Verschiedenes / Divers

Freundliche Grüsse. Der Präsident  
Meilleures salutations. Le Président

Dr. Diego Kuonen, CStat PStat CSci





## Schweizerische Gesellschaft für Statistik (SSS)

### Jahresbericht des Präsidenten 2012-2013

Liebe Mitglieder und Freunde,

ich habe das Vergnügen, Ihnen im Folgenden die Arbeit des Vorstandes in der Zeitspanne zwischen dem 1. Juli 2012 und dem 30. Juni 2013 zusammenzufassen.

In diese Zeitspanne fällt das 25 Jahre-Jubiläum der SSS, welche am 29. Januar 1988 in Bern als „Schweizerische Vereinigung für Statistik“ (SVS) gegründet wurde. Die Einladung an die Gründungsversammlung wurde bereits im letzten Bulletin (Bulletin 74) abgedruckt. In ihrem ersten Jahr zählte sie ungefähr 100 Mitglieder. Im Herbst 1998 wurde die Sektion „Öffentliche Statistik“ (ursprünglich unter dem Namen „Amtliche Statistik“) gegründet, was zu einem sprunghaften Mitgliederzuwachs und zur Aufnahme von Kollektivmitgliedern führte. Im Frühjahr 2000 wurde der Name von „Vereinigung“ auf „Gesellschaft“ verändert.

An dieser Stelle möchte ich mich bei all meinen Vorgängern (Jürg Hüsler, Stephan Morgenthaler, Ulrich Gugerli, Franz Streit, Jean-Marie Helbling, Werner Stahel und Andreas Ruckstuhl) für ihr grosses und erfolgreiches Engagement bedanken.



Die SSS besteht heute aus insgesamt 449 Einzel- und 16 Kollektivmitgliedern. 163 sind in der Sektion „Business und Industrie“ (SSS-BI), 186 in der Sektion „Lehre und Forschung“ (SSS-ER) und 197 in der Sektion „Öffentliche Statistik“ (SSS-O) eingeschrieben.

Die Arbeit der SSS ist gut auf den Vorstand, die Sektionsvorstände, das Organisationskomitee der Statistiktage und die Geschäftsführerin Erna Seematter verteilt.

Der aktuelle Vorstand der SSS besteht aus: Diego Kuonen (Präsident), Marcel Baumgartner (Vize-Präsident, Aktuar, Vetreter und Präsident der SSS-BI), Daniel Assoulin (Kassier), Enrico Chavez (Mitglied), Thomas Holzer (Mitglied und Redaktor des Bulletins), Anne Renaud (Mitglied), Beat Hulliger (Vertreter und Präsident der SSS-ER) und Sophie Rossillion (Vertreterin und Präsidentin der SSS-O). Die Rechnungsrevisoren der Gesellschaft sind Marcel Dettling und Henri Graber. In vier Sitzungen erledigte der Vorstand im vergangenen Jahr die laufenden Geschäfte unserer Gesellschaft.

Den Jahresbericht der SSS-O finden Sie im vorliegenden Bulletin und/oder unter [www.stat.ch/](http://www.stat.ch/). Die Zweijahresberichte der SSS-BI und der SSS-ER für 2011-2013 finden Sie ebenfalls im vorliegenden Bulletin und/oder unter [www.stat.ch/](http://www.stat.ch/).

Im Juli 2012 organisierte die SSS in Kandersteg einen dreitägigen Weiterbildungskurs zum Thema „Adventures in Bayesian Data Analysis“ von Andrew Gelman (Departments of Statistics and Political Science, Columbia University, New York), welcher sehr zahlreich besucht wurde.

Die SSS-BI organisierte am 14. September 2012 ein Seminar zum Thema „Ecological Statistics“ an der Schweizerischen Vogelwarte in Sempach.

Vom 19. bis 21. September 2012 fanden in Vaduz, LI, die „Schweizer Tage der öffentlichen Statistik“ zum „Thema Überqueren von Grenzen in der öffentlichen Statistik“ statt. Die Statistiktage wurden gemeinsam mit dem Bundesamt für Statistik (BFS) und der Konferenz der regionalen statistischen Ämter (KORSTAT)



organisiert. Sie waren sehr abwechslungs- und erfolgreich. Organisatorisch hat alles hervorragend geklappt und die Vorträge waren ebenfalls attraktiv. Wir danken dem Organisationskomitee unter Jürg Furrer, dem Sekretariat von Erna Seematter und der lokalen Organisation unter Wilfried Oehry herzlichst für die gute Arbeit.

Die SSS-ER hat am 26. Oktober 2012 in Bern ein „Swiss Statistics Seminar“ durchgeführt.

Im November 2012 fand die alljährliche Sitzung aller Vorstände der SSS statt. Ziel war es, über gemeinsame Anliegen zu diskutieren und ein gutes Einvernehmen zwischen allen Beteiligten zu fördern.

Am 18. Januar 2013 gab es in Bern einen eintägigen Weiterbildungskurs zum Thema „How To Write an R Package“ von Martin Mächler (ETH Zürich), welcher sehr zahlreich besucht wurde.

Die SSS-ER hat am 26. April 2013 in Bern ein „Swiss Statistics Seminar“ durchgeführt.

Die SSS-BI organisierte am 7. Juni 2013 einen „SSS-BI Networking Event“ zum Thema „Statistics at Roche“ im Hauptsitz von Roche in Basel, welcher sehr zahlreich besucht wurde.

Die SSS ist Mitglied der SCNAT („Akademie der Naturwissenschaften Schweiz“ – Vertreter der SSS sind Diego Kuonen bis 2012 und Beat Hulliger seit 2013) und der SAGW („Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften“ – Vertreter der SSS ist Simon Villiger). Ein spezieller Dank gebührt der SCNAT und der SAGW für die finanzielle Unterstützung der SSS.

Betreffend internationalen Aktivitäten ist zu erwähnen, dass die SSS Mitglied bei ISI („International Statistical Institute“) und ECAS („European Courses in Advanced Statistics“ – Vertreter der SSS ist Werner Stahel) ist. Zudem hat der Vorstand der SSS am 28. Februar 2013 ein Beitritts-gesuch bei der neu gegründeten FENStatS („Federation of European National Statistical Societies“) eingereicht. Das SSS-Mitglied Hans Rudolf Künsch ist seit Juli 2012 Präsident des IMS („Institute of Mathematical Statistics“).

Aus Anlass vom 25 Jahre-Jubiläum der SSS hat die SSS-ER 2013 den „Johann Heinrich Lambert Award for Young Statisticians“ ins Leben gerufen, welcher in Zukunft an Nachwuchsleute verliehen wird. Weitere Informationen zu diesem Preis finden Sie unter [www.stat.ch/Lambert](http://www.stat.ch/Lambert) und/oder im letzten Bulletin (Bulletin 74).

Neben dem 25 Jahre-Jubiläum der SSS ist 2013 auch das 300 Jahr-Jubiläum eines der wichtigsten Werke von Jakob I. Bernoulli („Ars Conjectandi“). Aus diesem Grund wird die SSS folgende Tagungen im Kongresszentrum in Basel organisieren: vom 15. bis 16. Oktober 2013 die „International Conference Ars Conjectandi 1713-2013“ mit eingeladenen Referenten (ein Abdruck des Posters finden Sie im vorliegenden Bulletin und/oder unter [www.statoo.ch/bernoulli13/](http://www.statoo.ch/bernoulli13/)) und vom 16. bis 18. Oktober 2013 die „Schweizer Statistiktage“; siehe [www.statoo.ch/ss13/](http://www.statoo.ch/ss13/). Diese Anlässe sind der offizielle Beitrag der SSS zum „International Year of Statistics (Statistics2013)“; siehe [www.statistics2013.org/](http://www.statistics2013.org/). Das Organisationskomitee freut sich darauf, Sie zahlreich in Basel an diesen Anlässen begrüßen zu können. Die Generalversammlung 2013 der SSS wird am 17. Oktober 2013 im Rahmen der Statistiktage stattfinden. Die Einladung finden Sie im vorliegenden Bulletin und/oder unter [www.stat.ch/](http://www.stat.ch/).

Besten Dank für den Einsatz und die wertvolle Arbeit aller, die in den verschiedenen Gremien mittun, und für die Unterstützung und das Vertrauen in den Vorstand der SSS.

Freundliche Grüsse

Für den Vorstand der SSS:  
Der Präsident der SSS

Dr. Diego Kuonen, CStat PStat Csci

Bern, den 13. August 2013

- SCNAT („Akademie der Naturwissenschaften Schweiz“);
- Diego Kuonen,
- SAGW („Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften“);
- Simon Villiger,
- ISI („International Statistical Institute“);
- Diego Kuonen,
- ECAS („European Courses in Advanced Statistics“);
- Werner Stahel.

Diego Kuonen dankt allen für den Einsatz!

Es gibt keine Kommentare der Versammlung, welche anschliessend den Jahresbericht einstimmig akzeptiert.

#### 4. Ausblick

Diego Kuonen präsentiert verschiedene Aktivitäten welche im Geschäftsjahr 2012-2013 geplant sind, oder schon stattgefunden haben:

- „Adventures in Bayesian Data Analysis“: dreitägiger Weiterbildungskurs in Kandersteg im Juli 2012 von Andrew Gelman (Departments of Statistics and Political Science, Columbia University, New York).
- „Seminar Ecological Statistics“ am 14. September 2012 an der Schweizerischen Vogelwarte in Sempach, von der SSS-BI organisiert.
- „Schweizer Tage der öffentlichen Statistik“: 19. bis 21. September 2012, Vaduz, LI.
- „Introduction to Bayesian Inference with LaplacesDemon“: einägiger Weiterbildungskurs in Zürich von A. Byron Hall (STATISTICAT LLC, Farmington, CT) am 27. Oktober 2012.
- „How To Write an R Package“: einägiger Weiterbildungskurs in Bern von Martin Mächler (ETH Zürich) am 18. Januar 2013.
- Die SSS organisiert die „International Conference Ars Conjectandi 1713 – 2013“ in Basel (15. und 16. Oktober 2013), mit Co-Sponsorship von der „Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability“, dem „Institute of Mathematical Statistics“ und dem „International Statistical Institute“.
- Die Schweizer Statistiktage 2013 finden in Basel statt, im Übergang der *Ars Conjectandi* Konferenz (16. bis 18. Oktober 2013).
- Priorität für 2013 ist die Öffentlichkeitsarbeit und die Organisation der Anlässe und Feierlichkeiten des 25 Jahr-Jubiläums der SSS.
- 2013 ist das *International Year of Statistics* ([www.statistics2013.org](http://www.statistics2013.org)). Die erwähnten Anlässe sind der offizielle Beitrag der SSS.

## PROTOKOLL GENERALVERSAMMLUNG (GV) 2012 DER SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR STATISTIK (SSS)

Vaduz, 19. September 2012

Protokollführer: Marcel Baumgartner, Mitglied des Vorstandes der SSS

### 1. Eröffnung der GV

Diego Kuonen, Präsident der SSS, beginnt die GV um 16h00 und begrüsst die grosse Anzahl von Mitglieder.

Enrico Chavez und Beat Hülliger vom Vorstand haben sich entschuldigt.

Als Stimmzähler werden Anne Renaud und Thomas Holzer bestimmt.

- 27 Mitglieder der SSS sind präsent. Entschuldigt haben sich: Michael Beer, Alexandre Oetli, Martin Mächler und Franz Kronthaller.

Die Teilnehmer haben keine Einwände bezüglich der Agenda.

### 2. Protokoll der GV vom 24. Oktober 2011

Das Protokoll der GV 2011 wurde im Internet ([www.stat.ch](http://www.stat.ch)) publiziert. Die Teilnehmer erheben keine Einwände, und akzeptieren einstimmig das Protokoll. Diego Kuonen dankt Marcel Baumgartner für die Erstellung des Protokolls.

### 3. Jahresbericht 2011 - 2012

Der Jahresbericht wurde als Beilage in der Einladung verschickt, und ebenfalls im Internet ([www.stat.ch](http://www.stat.ch)) publiziert.

Die SSS hat 416 Einzel- und 17 Kollektivmitglieder (Stand 30. Juni 2012), davon 150 SSS-BI, 166 SSS-ER und 175 SSS-O. Der Jahresbericht beinhaltet eine Liste des aktuellen Vorstandes, und beschreibt die verschiedenen Aktivitäten der SSS.

Der Vorstand freut sich dass die Übergabe der Geschäftsführung von Sabine Probst an Erna Seematter sehr gut geklappt hat.

Hier ist die Liste der Vertreter der SSS in verschiedenen Gesellschaften:

### 5. Jahresrechnung 2011 - 2012 und Revisorenbericht

Daniel Assoulin präsentiert die Jahresrechnung, und dankt den Revisoren, Sabine Probst und Erna Seematter für die reibungslose Zusammenarbeit.

Ein paar Bemerkungen:

- Kursertrag: Der Kurs von Gelman fand im Juli 2012 statt, und ist daher in dieser Rechnung nicht einbehalten. Dies erklärt das höhere Budget für das Jahr 2012 – 2013.
- Die Diskrepanz im Lohnaufwand kommt vom budgetieren Coaching Aufwand für Sabine Probst, der aber tiefer ausgefallen ist als erwartet.
- Die Statistiktage von Freiburg haben einen Gewinn realisiert. Dies wurde möglich da die Tagungsräume gratis zur Verfügung gestellt wurden.

Guido Brunner liest den Revisorenbericht. Die Rechnungsrevisoren Guido Brunner und Marcel Dettling haben die Jahresrechnung 2011 – 2012 geprüft, und stellen den Antrag die Rechnung zu akzeptieren. Sie danken dem Kassier und den beiden Geschäftsführerinnen, und schlagen vor ihnen Décharge zu erteilen.

Die GV akzeptiert die Rechnungen einstimmig, ohne Enthaltungen.

Der Präsident verdankt die Arbeit der Revisoren.

### 6. Budget 2012 - 2013

Daniel Assoulin präsentiert das Budget 2012 – 2013. Das Budget zeigt einen kleinen Verlust. Der Totalertrag ist markant höher im Vergleich zur Rechnung 2011 - 2012, aufgrund der schon erhaltenen Kurskosten von Gelman. Dies ist auch der Fall für den Aufwand des Kurses.

Der ausserordentliche Aufwand von CHF 6'000 wurde budgetiert für eventuelle Ausgaben des 25 Jahr-Jubiläums der SSS.

Die Versammlung stimmt auch dem Budget 2012 - 2013 einstimmig zu, ohne Enthaltungen.

3

### 7. Statutenänderungen

Die Statuten der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik (SSS) schränkt die Amtszeit des Präsidenten wie folgt ein:

Kapitel 3, Ziffer 8:

Der Vorstand - ausser den Delegierten der Sektionen - und die Rechnungsrevisoren werden jährlich an der ordentlichen Generalversammlung gewählt oder wiedergewählt. Der Präsident und die Rechnungsrevisoren können nur vier aufeinanderfolgende Jahre wiedergewählt werden.

Der Vorstand der SSS (Vorstand ohne Präsident) schlägt vor diesen Paragraph zu ändern. Hier sind die Gründe:

- Die Wortwahl "wiedergewählt" kann so interpretiert werden dass die erste Wahl nicht zählt: mit dieser Interpretation könnte ein Präsident 5 Jahre im Amt sein, da er einmal gewählt wurde, und dann 4 mal wiedergewählt worden ist. Es wäre wünschenswert, dass die Regelung klarer formuliert wäre und damit den beschriebenen Interpretationsspielraum beseitigt.
- Die Amtszeitbeschränkung von 4 Jahren ist zu restriktiv. Sie erlaubt dem Präsidenten nur schwer sich voll zu entfalten und die Gesellschaft effizient zu führen. Der Vorstand möchte trotzdem weiterhin eine Amtszeitbeschränkung behalten, aber sie sollte auf 6 Jahre festgelegt werden.

Die GV hat die Änderungsvorschläge diskutiert, und zwei Detailänderungen beantragt. Hier ist der neue Text für Kapitel 3, Ziffer 8:

Kapitel 3, Ziffer 8:

Der Vorstand - ausser den Delegierten der Sektionen - und die Rechnungsrevisoren werden jährlich an der ordentlichen Generalversammlung gewählt. Der Präsident kann maximal für sechs (6) aufeinanderfolgende Jahresmandate gewählt werden. Die Rechnungsrevisoren können maximal für vier (4) aufeinanderfolgende Jahresmandate gewählt werden.

Die GV stimmt dieser Änderung zu, mit 22 Ja stimmen und 5 Enthaltungen.

### 8. Wahlen

Thomas Holzer schlägt vor, dass Diego Kuonen als Präsident wiedergewählt wird. Die Versammlung stimmt diesem Antrag zu, mit Akklamation!

Präsident: Diego Kuonen

Die folgenden Vorstandsmitglieder stellen sich zur Wiederwahl:

Mitglieder:

Daniel Assoulin  
Marcel Baumgartner  
Enrico Chavez  
Thomas Holzer  
Anne Renaud

4

Die Versammlung wählt die 5 Mitglieder einstimmig, ohne Enthaltungen!

Wahl der Rechnungsrevisoren:

Marcel Dettling stellt sich noch für ein Jahr zur Verfügung. Henri Graber hat sich bereit erklärt von Guido Brunner das Amt als Rechnungsrevisor zu übernehmen. Die Versammlung ist damit einstimmig einverstanden.

#### **8. Verschiedens**

Es gibt keine weiteren Bemerkungen von der Versammlung.

Diego Kuonen schliesst die GV 2012 um 17h00.

**General Assembly 2013: Invitation**

To all members of the SSS-BI

**Invitation** to the General Assembly of the SSS-BI (2011) on **October 17, 2013**

**16h40 – 17h20**, in Basel (part of the Swiss Days of Statistics 2013).

The assembly will take place in the Congress Center Basel, Messeplatz 21, 4058 Basel

**Topics:**

1. Opening of the General Assembly
2. Acceptance of the protocol of the last General Assembly (2011)
3. Activities 2011 – 2013
4. Elections to the Committee
5. Outlook for activities in 2013 – 2015
6. Budget SSS – BI
7. Miscellaneous Topics

Regards



Marcel Baumgartner

**Activities 2011 – 2013**

SECTION OF BUSINESS &amp; INDUSTRY

In these two years, the section "Business and Industries" actively participated in the life of the SSS, and carried out several initiatives. As president, let me thank the whole committee for their great contributions:

Rodolphe Dewarrat, Fränzi Korner, Khalid Ohmiti, Annette Sauter, Edy Zahnd

Here are some of the main events we were involved in:

**SSS-BI networking events:**

- We decided to organize several such events, at least 2 per year. They take place on Friday afternoons, and they are free for all SSS members. The first event took place at the Nestlé HQ in Vevey in Spring 2012, the second one at the "Vogelwarte" in Sempach in Autumn 2012, and the third one at Roche in Basel in Spring 2013. All of these events were well visited and we received encouraging feedbacks, and a short summary was published in the SSS bulletin. They allowed SSS-BI members to get to know each other and to establish important contacts. The series of such events will continue.

**SSS courses:**

- In the summer of 2012, Fränzi Korner convinced Andrew Gelman to come to Kandersteg for 3 days, for a course entitled "Adventures in Bayesian Data Analysis". Prof. Gelman is a renowned Statistician, known for his leading role in Bayesian Statistics, but also as a hyperactive blogger for all kind of statistically related topics. The more than 20 participants really enjoyed the 3 days in the mountains, and will remember a great event. Fränzi also organized a one-day training with Martin Mächler on how to build R packages. This training will be repeated soon.

**SSS-BI representation for the Swiss Statistics Meeting:**

- Annette Sauter is the SSS-BI representative for the 2013 Swiss Statistics Meeting in Basel, and Marcel Baumgartner is co-presiding the organization committee. Annette was instrumental in running the call of papers, and in setting up the program of the conference.

Finally, please join us at the General Assembly of the SSS-BI, which takes place on October 17, 2013, from 16h40 to 17h20, in Basel (as part of the Swiss Statistics Meeting 2013, [www.statoo.ch/sst13](http://www.statoo.ch/sst13)).

For the committee



Vevey, 08.07.2013, Marcel Baumgartner, President SSS-BI

## Protocol of the General Assembly 2011 SSS-BI

established by Fränzi Korner.

October 24, 2011, 16h50 – 17h30 in Fribourg

1. Marcel Baumgartner, president of SSS-BI, welcomes the 14 participants.
2. The protocol of the General Assembly 2009 was accepted. Thanks to Jacques Zuber for writing it.
3. Marcel presents the members of the committee 2009 – 2011 and summarizes the activities of the committee:
  - a. A survey among the SSS-BI members was “half-successful”, i.e. the response rate was low. Nevertheless, it became clear that the main motivation for members of the SSS-BI is the ability for networking.
  - b. The Workshop “ Applied Statistics in Life Sciences” has taken place for the fourth time in spring 2011 with around 12 participants and very active discussions.
  - c. The SSS-BI seminar in October 2011 was organized by Kahlid Ohmiti. Many thanks !
  - d. The SSS-BI is represented in the organization committee of the Swiss Statistics Meeting: in 2011, the representative was Thomas Salvesen.
  - e. The course “Statistical Forecasting” given by Prof. Hyndman in July 2011 was very successful.
  - f. Marcel started a SSS group on LinkedIn.
4. Thomas Salvesen and Thomas Gsponer step down from the committee. The remaining people are re-elected. Two candidates are presented: Annette Sauter is a biologist with the ETH course in applied statistics. She works as a statistician for Roche. Rodolphe Dewarrat did a PhD in differential geometry and works now for TecData as data analyst. Both new members are elected in the committee with acclamation.
5. Marcel Baumgartner is elected for further 2 years as president again with acclamation.
6. The course “Adventures in Bayesian Data Analysis” given by A. Gelman will take place in July 2012. Marcel invites all participants to bring ideas for further activities.
7. The SSS-BI has used 647.10 sFr in 2010/11. For 2011/12 1000.- sFr. are expected.
8. Andreas Ruckstuhl asks how long the Swiss Statistics Meeting should be. The following opinions are given: They have to be 3 days because of the diversity of topics. But the single topics should be concentrated on single days, so that people interested in one topic can visit the Swiss Statistics Meeting at only one day. It is better to concentrate these days into one event rather than spread them over the whole year. The Swiss Statistics Meeting attract/ invite good speakers.

A further discussion is started on the reputation of Statistics as a science. In most areas statistics has a bad reputation and it is hard to find students for master theses. However, in some areas, such as ecology, statistics becomes more popular because exciting things can be done with new statistical techniques such as Bayesian methods.

Marcel Baumgartner closes the General Assembly at 17h30.



**Invitation to the General Assembly  
of the Section Education  
and Research of the Swiss Statistical Society**

**Thursday, 17 October 2013, 1640 (approx.)**

**Congress Center Basel, Messeplatz 21, Basel**

(exact time and room, please see latest programme of the Swiss Statistics Meeting)

**Agenda:**

1. Welcome
2. Minutes of the last general assembly (available at <http://www.stat.ch/ssser/>)
3. Report of the activities of the last 2 years
4. Elections for the committee
5. Rules of the Lambert Award
6. Election of the Jury of the Lambert Award
5. Miscellaneous

With best regards,

Beat Hulliger, President SSS-ER ([beat.hulliger@fhnw.ch](mailto:beat.hulliger@fhnw.ch))

**Biennial Report of Activities  
(1 July 2011- 30 June 2013)**

The committee of SSS-ER was elected at the General Assembly of SSS-ER of 25 October 2011. The members of the committee are: Lutz Dümbgen (University of Bern), Barbara Hellriegel (University of Zürich), Andreas Ruckstuhl (ZHAW), Werner Stahel (ETHZ), Pascale Voirin (HES-SO/Fribourg), Victor Panaretos (EPFL), Beat Hulliger (FHNW). Beat Hulliger was elected president and delegate to the committee of SSS.

The SSS-ER committee met at the Seminars of SSS-ER and via Skype on several occasions.

In addition two joint sessions with all committees of SSS were attended by several members of the SSS-ER committee.

The two main issues treated by the SSS-ER committee were:

1. Changes of the format of the Swiss Statistics Meetings to correspond better to the needs of SSS-ER. A document was established and submitted to the SSS committee.
2. Lambert Award. Rules for the Award as well as the jury had to be established. For the first edition the Lambert Award was installed by the committees of SSS-ER and SSS while the definitive establishment will be responsibility of the GA of SSS-ER and SSS.

The Swiss Statistics Seminars organised jointly by the University of Bern and SSS-ER were held on three occasions: Spring 20.4.2012 (Speakers Anestis ANTONIADIS, Guillaume OBOZINSKI and Jon WELLNER), Fall 26.10.2012 (Speakers Nanny WERMUTH, Jennifer L. WADSWORTH, Anatoli JUDITSKY) and Spring 26.4.2013 (Speakers Hein PUTTER, Johanna F. ZIEGEL, Piotr FRYZLEWICZ). Main organiser of the Statistics Seminar was Lutz Dümbgen.

A workshop "Statistik an den FH 18.2.2012" (Main organizer Andreas Ruckstuhl) was dedicated to research projects and didactical experiences at the Swiss Universities of Applied Sciences.

Beat Hulliger, President of SSS-ER, 4 August 2013

**Minutes of the General Assembly  
of the Section Education and Research  
(SSS-ER), 25.10.2011, 15:30, Fribourg (Statistics Meeting 2011)**

**Participants:**

Eva Cantoni (Uni Geneva)  
 Dominic Schumacher (Uni Bern)  
 Lutz Dümgben (Uni Bern)  
 Barbara Hellriegel (Uni Zürich)  
 Werner Stahel (ETHZ)  
 Diego Kuonen (Statoo Consulting)  
 Edy Zahnd (Forex and economic research/Forex-Daily)  
 Beat Hulliger (FHNW)  
 Andreas Ruckstuhl (ZHAW)  
 Laurent Donzé (Uni Fribourg)  
 Pascale Voirin (HES-SO/FR)

Chair: Eva Cantoni

**1. Welcome**

President of SSS-ER Eva Cantoni welcomes the participants of the GA. The agenda is accepted.

**2. Minutes of the last general assembly**

The minutes of the GA of 30 October 2009 in Geneva (available at <http://www.stat.ch/ssser/> and printed in SSS-Bulletin Nr. 70, October 2011, p. 29/30) are accepted unanimously.

**3. Report of the activities of the last 2 years**

The report of the president is printed in SSS-Bulletin Nr. 70, October 2011, p. 31. Eva Cantoni highlights Swiss Statistics Seminars

- Fall 2009 (Swiss Statistics Meeting, Genève) - R. Furrer, C.Kleiber, S. Sardy
- Spring 2010 (Bern) - C. Starica, N. Beerenwinkel, T.Gneiting. Preceded by the 3rd workshop of Applied Statistics in Life Sciences.
- Fall 2010 (Bern) - R. Nickl, J. Blanchet, G. Celeux. Joint event with BI section.
- Spring 2011 (Bern) - S. Sperlich, G. Blanchard, G.Jongbloed.

The University of Applied Sciences working group has met once per year (coordinated by Pascal Voirin).

SSS-ER has representatives in :

- European Courses in Advanced Studies (ECAS)
- Swiss Statistics Meeting 2011, Fribourg
- Swiss Statistics Meeting 2013, Basel (25th anniversary of SSS, 10th anniversary of SSS-ER)
- SSS committee

Eva Cantoni thanks Lutz Dümgben for hosting and organising the seminars and Barbara Hellriegel (and Fränzi Korrner) for organising the Lifescience seminars.

She thanks the SSE-ER committee for the good collaboration and support.

The work of Eva Cantoni as a president is owed with great applause.

#### 4. Elections

Eva Cantoni steps back as president and member of the committee. Five members of the committee are willing to continue:

Lutz Dümbgen, University of Bern

Barbara Hellriegel, University of Zürich

Andreas Ruckstuhl, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Werner Stahel, ETHZ

Pascale Voirin, Ecole d'ingénieurs et d'architectes Fribourg

Two new members are proposed to the GA:

Victor Panaretos from EPFL

Beat Hulliger from FHNW.

The GA elects them with acclamation.

Beat Hulliger FHNW is proposed as new president of SSS-ER. Tacitly it is assumed that Beat Hulliger would also represent SSS-ER in the committee of SSS. He is elected with acclamation.

#### 5. Miscellaneous

The **spring seminar** of SSS-ER is scheduled for 20 April 2012 in Bern.

Discussion about format of participation of SSS-ER at the Swiss Statistics Meetings (SSM):

The challenge is to maintain interest and a sufficient number of attendants from SSS-ER.

Two positions have been put forward:

1. SSS-ER organizes a seminar which is separate from the rest of the programme of SSM.
2. SSS-ER organizes a stream of sessions integrated into the programme of SSM.

Both have advantages and disadvantages.

A separate seminar (at the same venue) gives more flexibility to choose the time of the seminar and might concentrate the attendance. Friday afternoon seems to be good for seminars and it is usually not a big problem for academics to attend on Friday afternoon. The hope is to attract more attendance. A separate seminar may be perceived as if non-academics were not welcome and the information about the seminar might not be reflected adequately in the programme of the SSM.

A stream of sessions may not be recognizable by academics as "organized by SSS-ER". If the stream is distributed over three days the attendance in a particular SSS-ER session may be small. On the other hand it may offer the opportunity for non-academics, particularly from SSS-BI, to have a look at the SSS-ER session and vice-versa. A concentration of the stream of SSS-ER on one day could be a possibility to attract attendance outside of SSS-ER and to ensure good attendance from SSS-ER.

The SSM should be organised at a central location of Switzerland in order to permit travelling on the same day.

It was also mentioned that SSS-ER must have a strong voice in the organising and programme committee of the Statistics Meetings. More coordination with SSS-BI might be useful. SSS-ER could also send two representatives into the committees. Some issues that are settled in principle must be reminded to the SSM committees by the SSS-ER representatives:

- i) There is no theme for the Call For Papers of SSM in order to give everybody a possibility to present his/her work.
- ii) The organising committee and the programme committee of the SSM are two separate bodies with different responsibilities.

16.11.2011, Beat Hulliger

**Einladung zur Generalversammlung 2013 der SSS-O**  
**Invitation à l'Assemblée générale 2013 de la SSS-O**

**17.10.2013, 16:40 - 17:20**

**Ort / lieu - Congress Center, Messeplatz, Basel**

**Traktanden / ordre du jour :**

1. Eröffnung der Generalversammlung (GV)  
Ouverture de l'Assemblée générale (AG)
2. Genehmigung des Protokolls der GV vom 19.09.2012 in Vaduz /Lichtenstein  
Approbation du procès-verbal de la séance du 19 septembre 2012, à Vaduz /Lichtenstein 2011 à Fribourg
3. Tätigkeitsbericht der Präsidentin  
Rapport d'activité de la Présidente
4. Ethikrates : Jahresbericht  
Conseil d'Éthique : Rapport d'activité 2013 et informations
5. Tätigkeitsprogramm 2013 - 2014  
Programme d'activité 2013 - 2014
6. Verschiedenes / Nächste Sitzung  
Divers / prochaine séance

## Rapport d'activité 2012 – 2013

### 1. Organisation du Comité

Lors de l'Assemblée générale de la SSS-O du 19 septembre 2012 lors des JSS-O à Vaduz (voir PV de cette AG, publié dans ce Bulletin), les membres du Comité ont été élus, ou réélus, selon la composition suivante :

**Sophie Rossillion**, présidence (Hospice général, GE), **Markus Baumann** (OFS), **Eric Graf** (UniNe), **Matti Langel** (OCSTAT), **Marc-Jean Martin** (Statistique Vaud), **Mauro Stanga** (Ustat, TI), **Simon Villiger** (Statistik Stadt Zürich), **Catherine Zwahlen-Comte** (Statistik Basel), et **Zoubeïda Zenati** (OFS).

Le Comité remercie l'OFS et Zoubeïda Zenati pour le secrétariat de la Section.

### 2. Dossiers

- à Comité d'organisation des Journées suisses de la statistique à Bâle 2013 : Catherine Zwahlen-Comte et Sophie Rossillion
- à Bulletin de la SSS : voir sous « 3. Activités »
- à Relation avec le Conseil d'éthique : Simon Villiger, Markus Baumann, Sophie Rossillion,
- à Représentation au sein de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH/SAGW) : Simon Villiger (en suppléance de Diego Kuonen, président de la SSS).
- à Représentation auprès du comité de la SSS : Sophie Rossillion (suppléant : Markus Baumann)
- à Lambert Award : Matti Langel (membre du Jury d'attribution du prix)

### 3. Activités

Durant l'exercice 2012 - 2013, le Comité de la SSS-O s'est réuni à quatre reprises, en novembre 2012, en mars, juin (et septembre 2013).

Sophie Rossillion a participé aux séances du comité de la SSS.

La section a contribué, par des articles, aux trois Bulletins de la SSS de l'année :

- août 2012, bulletin no 72, article de Jacques Menthonnex (Statistique Vaud) qui présente une méthode pour évaluer les besoins en EMS du canton ;
- novembre 2012, bulletin no 73 : interview de Dominique Frei, 'Quarante ans consacrés aux valeurs et à la qualité de la statistique publique';
- mars 2013, bulletin no 74 : contribution de l'OFS, 'Produit intérieur brut par canton : nouvelles méthodes d'estimation'.

Le Comité participe à une réflexion globale sur le rythme et l'organisation des JSS.

### 4. Conseil d'éthique (CE) :

Voir le rapport annuel du CE.

Suivi d'un projet de mise à jour du site internet du CE : à réaliser en concertation avec la SSS-O, organe de surveillance du CE.

SRN/29 juillet 2013

**Procès-verbal  
de l'assemblée générale de la SSS-O du 19 septembre 2012, 11.00 - 12.15  
Vaduzer Saal, Vaduz / Lichtenstein**

Présents 30 membres (selon fiche de circulation)  
Sophie Rossillion (présidence)  
Markus Baumann  
Simon Villiger  
Zoubeida Zenati

Excusé Marc-Jean Martin  
Catherine Zwahlen  
Matti Langel  
Mauro Stanga

**Traktanden / ordre du jour :**

1. **Ouverture de l'Assemblée générale (AG)  
Eröffnung der Generalversammlung (GV)**
2. **Approbation du procès-verbal de l'AG du 24.10.2011 à Fribourg  
Genehmigung des Protokolls der GV vom 24.10.2011 in Freiburg**
3. **Mouvement des membres du comité (accueil des nouveaux membres)  
Bewegung der Mitglieder des Komitees (Aufnahme neuer Mitglieder)**
4. **Rapport d'activité de la Présidente  
Tätigkeitsbericht der Präsidentin**
5. **Modification du règlement de la section de statistique publique (SSS-O) de la SSS  
Reglementsänderung der Sektion « Öffentliche Statistik » (SSS-O) der SSS**
6. **Modification du règlement du Conseil d'éthique de la statistique publique de la Suisse  
Reglementsänderung des Ethikrates der öffentlichen Statistik der Schweiz**
7. **Mouvement des membres du conseil d'éthique  
Bewegung der Mitglieder des Etikrats**
8. **Rapport annuel du conseil d'éthique  
Jahresbericht des Ethikrats**
9. **Programme d'activités 2012 - 2013  
Tätigkeitsprogramm 2012 - 2013**
10. **Situation financière 2011 - 2012  
Finanzlage 2011 - 2012**
11. **Divers / prochaine séance  
Verschiedenes / nächste Sitzung**

### 1. Ouverture de l'Assemblée générale (AG) / Eröffnung der Generalversammlung (GV)

- La présidente du comité de la SSS-O a souhaité la bienvenue à l'ensemble des personnes présentes et a présenté ses excuses pour le fait que l'assemblée générale de la SSS-O serait conduite en langue française ;
- La séance a ensuite débuté par l'approbation, par les participants, de l'ordre du jour soumis => approbation unanime ;
- Mention aux participants, que le rapport d'activité et l'ordre du jour sont également parus dans le bulletin no 72 du mois d'août 2012 de la SSS ;
- Les personnes qui ne figurent pas encore sur la liste d'envoi, mais qui désirent recevoir le « Bulletin de la SSS » sont priés de s'annoncer auprès de Sophie Rossillion (sophie.rossillion@hospicegeneral.ch) ou à la rédactrice de ce procès-verbal (zoubeida.zenati@bfs.admin.ch) ;

### 2. Approbation du procès-verbal de l'AG du 24.10.2011 à Fribourg Genehmigung des Protokolls der GV vom 24.10.2011 in Freiburg

- Le procès-verbal est approuvé par l'ensemble de l'assemblée;

### 3. Mouvement des membres du comité (accueil des nouveaux membres) / Bewegung der Mitglieder des Komitees (Aufnahme neuer Mitglieder)

Selon le règlement de la section SSS-O, Article 6 Le Comité compte un représentant des milieux universitaire ou de la recherche.

Suite au changement de poste de Matti Langel (maintenant à l'OCSTAT), celui-ci ne peut plus remplir ce rôle, même s'il peut rester membre du comité.

La présidente propose la nomination de M Eric Graf, mathématicien, a participé à l'enquête suisse du panel des ménages, doctorant à l'Institut de statistiques de l'Université de Neuchâtel => M Graf est élu à l'unanimité comme nouveau membre du comité de la SSS-O;

### 4. Rapport d'activité de la Présidente / Tätigkeitsbericht der Präsidentin

- Comme chaque année les différentes activités de la section ont été réparties entre les membres du comité ;
- La présidente représentera la SSS-O au sein du comité d'organisation des JSS 2013, en remplacement de Catherine Zwahlen, pendant la durée de son congé maternité ;
- Le comité s'est réuni quatre fois depuis la dernière AG ;
- Comme mentionné en début de séance, les activités de l'année écoulée sont publiées dans le bulletin de la SSS du mois d'août ;
- Le comité a mené une réflexion sur le règlement de la section SSS-O ainsi que celui du comité d'éthique => suite au constat que rien n'était prévu pour une démission hors délai;
- Question pour des remarques ou des questions au sujet du rapport d'activités => pas de remarques de la part des participants ;

### 5. Modification du règlement de la section de statistique publique (SSS-O) de la SSS / Reglementsänderung der Sektion « Öffentliche Statistik » (SSS-O) der SSS

- Projection PowerPoint et lecture (par la présidente) du texte de l'article 2, alinéa 3 nouveau, soumis au vote. => Markus Baumann signale un changement à faire dans la traduction en allemand (remplacement de la dernière phrase par « In diesem Fall wird der Ausschluss sofort wirksam » comme dans l'article correspondant dans la révision du règlement du CE, ci-dessous) => approbation de la modification du règlement à l'unanimité de l'assemblée générale et le règlement sera mis à jour en conséquence (également sur le site internet de la section).



## 6. Modification du règlement du Conseil d'éthique de la statistique publique de la Suisse / Reglementsänderung des Ethikrates der öffentlichen Statistik der Schweiz

- Projection PowerPoint et lecture (par la présidente) des trois nouveaux alinéas soumis au vote pour l'article 6 du règlement (alinéas 8,9 et 10) : => la présidente s'adresse à l'assemblée pour sonder s'il y a des refus ou des remarques sur cette proposition => pas de remarque(s) de la part des personnes présentes => approbation de la modification du règlement à l'unanimité de l'assemblée générale et le règlement sera mis à jour en conséquence (également sur le site internet du CE).

## 7. Mouvement des membres du conseil d'éthique / Bewegung der Mitglieder des Ethikrats

- Mme Regula Stämpfli, membre du conseil d'éthique a donné sa démission cet été. => la présidente du comité de la SSS-O propose l'élection de Mme Sylvie Arsever (récemment à la retraite, licence en histoire contemporaine, toujours active au journal « le Temps » dans différents domaines, actuellement membre de la Commission externe d'évaluation des politiques publiques, publications de divers articles sur le sujet de la drogue) => Mme Arsever est élue à l'unanimité par l'assemblée.

## 7. Rapport annuel du conseil d'éthique / Jahresbericht des Ethikrats

La parole est à M Heinrich Brüngger, président du conseil d'éthique (CE) :

- La nouvelle charte du conseil d'éthique a été validée/signée par le directeur de l'OFS et par le président de la CORSTAT => le conseil d'éthique peut à présent mettre en pratique cette charte => M Brüngger donne quelques précisions sur cette mise en pratique;
- Le CE a décidé de se fixer des objectifs qui découlent du règlement => LE CE veut profiter d'avoir cette autonomie grâce au règlement => voir le rapport d'activité du CE (Mme Sophie Rossillion a envoyé le document par courriel à tous les membres) ;
- Mise à jour régulière et renouveau du site Internet => représente bien sûr plus de travail et de frais, mais le tout devrait rester gérable ;
- La réputation de rigueur du conseil est importante pour une bonne image auprès des intéressés et des membres de la SSS-O.
- M Heinrich Brüngger clôt son intervention par des remerciements à l'assemblée pour l'écoute et demande s'il y a des questions => aucune remarque n'a été faite ;

## 9. Programme d'activité 2012 – 2013 / Tätigkeitsprogramm 2012 – 2013

- Participations aux bulletins de la SSS ;
- Participation au comité d'organisation des journées suisses de la statistique 2013 ;
- Organisation, si possible 1 fois par année, d'un séminaire méthodologique touchant des activités de statistique publique ;

## 10. Situation financière 2011 – 2012 / Finanzlage 2011 - 2012

- Un solde positif de SFr. 1000.-- reste à la disposition du comité d'organisation pour une activité selon le choix du comité ;

## 11. Divers / prochaine séance / Verschiedenes / nächste Sitzung

- La présidente soumet aux membres présents, la question du renouvellement (c'est-à-dire de la poursuite) de son mandat pour l'exercice à venir => accord à l'unanimité.
- La présidente souhaite attirer l'attention des membres sur le fait que ce mandat dure, en principe, 4 ans => l'année prochaine possibilité de changer de présidence par le vote des membres de la SSS-O ; le ou les candidat-e-s sont priés de s'annoncer, le cas échéant.
- La prochaine assemblée générale aura lieu dans le cadre des JSS 2013 à Bâle ;

La présidente adresse ses remerciements à l'assemblée pour son attention et sa confiance accordée ; elle souhaite à tous un bon séjour, intéressant et informatif, pour les JSS 2012 ;

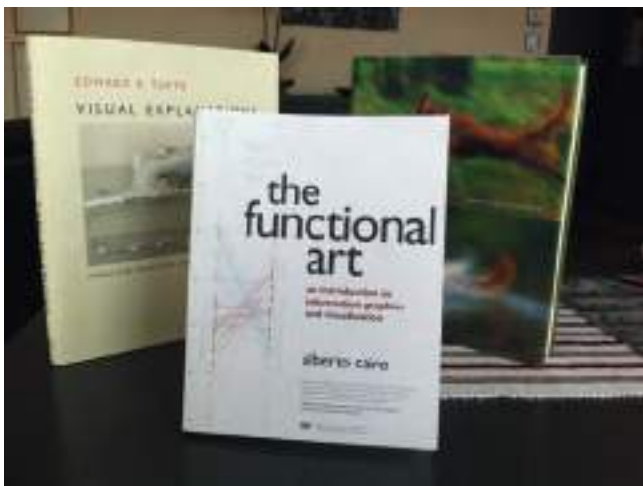
Neuchâtel, 01 novembre 2012 / zz

## Information Graphics and Visualization: Alberto Cairo gets it right!

**Marcel Baumgartner, Nestlé**

marcel.baumgartner@nestle.com

*When Stephen Few blogged about Alberto Cairo ([www.thefunctionalart.com](http://www.thefunctionalart.com)) back in September 2012 ([www.perceptualedge.com/blog/?p=1356](http://www.perceptualedge.com/blog/?p=1356)), and I then saw this appraisal from few on Cairo's book: «If graphic designer Nigel Holmes and data visualizer Edward Tufte had a child, his name would be Alberto Cairo», the book was ordered in a few seconds. Cairo's book is called «the functional art, an introduction to information graphics and visualization», and it is simply a beauty, visually and in the content. And it comes even better: Alberto Cairo will speak at the Swiss Statistics Meeting in Basel, on October 17, 2013, in the afternoon, about «Function, Insight and Enlightenment: Infographics and Visualizations for Communication». Don't miss this opportunity!*



You must have heard about Edward Tufte, if not then just buy his books on [www.edwardtufte.com](http://www.edwardtufte.com), find a comfortable chair, and switch off your mobile. Nigel Holmes is maybe not as famous in statistical circles. Here is why:



Awful examples of chart junk would all followers of Edward Tufte cry out loud!

Alberto Cairo does not agree. Yes, there are two schools in visualization, he calls them the Engineers (Tufte) vs. the Designers (Holmes). The former have typically statistics, cartography, computer science and engineering backgrounds, the latter are graduates of graphic design, art and journalism programs. Cairo writes that a «war» is going on between these schools, but he simply refuses to be part of it. He sees values in both: a search for minimalism and efficiency (communicate a lot with little), and some fun. He reviews the studies that recently challenged Tufte and his famous «data-ink ratio» principle, and despite valid concerns on their design (he says clearly that these studies are not conclusive), he emphasizes one of the findings which was related to the level of short- and long-term recall of the graphics. It turned out that long-term recall of topics and content were better for chartjunk style charts. He also describes how Holmes justifies the use of humor in his charts, in Holmes' words «Humor is a great weapon in your visual arsenal».

To illustrate how to bridge the two schools, he cites Otto Neurath, Austrian philosopher, mathematician, sociologist and political scientist, famous for his invention of the Isotype, the International System of Typographic Picture Education, a universal language based on pictograms. Neurath provided both: clear design but also charm and appeal, «tightly edited and conveying a few ideas with clarity and power». Cairo, when asking himself the question whether «it is possible to reach a synthesis between the two approaches, or at least to choose one of them without despising the other?», answers clearly «I believe it is. After all, even if it may seem otherwise, Tufte's and Holmes's ideologies are more similar than different».

To find this middle ground, Cairo says that a good graphic has two goals: «it presents information, and it allows users to explore that information ... It doesn't matter if you see yourself as an engineer or as an artist: If you create infographics and visualizations, the balance you achieve between these two dimensions will define whether or not your work is good.»

Cairo's maxim is «It's not the style, it's the content». He encourages us to seek depth: «no matter what style you choose ... always take advantage of the space you have available to seek depth within reasonable limits. After that, and only after that, worry about how to make the

presentation prettier.» The illustrations in his books exemplify this perfectly.

So why the title «functional art»? Cairo sees «Visualization as a Technology», technology seen as first an extension of ourselves (e.g. a lawn mower helps us to keep the garden neat without using our bare hands), and second as a mean to reach goals. Cairo thus states that «individual information graphics are also technologies, means to fulfill purposes, devices whose aim is to help an audience complete certain tasks.» Therefore, if we accept visualization as a tool, then the discipline of visualization belongs not just to art, but functional art. Cairo again: «Something that achieves beauty not through the subjective, freely wandering self-expression of the painter or sculptor, but through the careful and restrained tinkering of the engineer». What an eloquent summary of Alberto Cairo's world!

The book ends with profiles of some of the key actors in

this field, carefully drafted portraits along with the work of these functional artists. What a pleasure to also find Hans Rosling here, from Gapminder ([www.gapminder.org](http://www.gapminder.org)), famous for his moving bubbles and storytelling with data. Cairo emphasizes Rosling's unique ability to blend directly into his graphics, and calls him a «quantitative humanist». What a compliment!

The only critic about the book is its size: all these beautiful and highly informative infographics simply merit more space.

Cairo gets it right: he acknowledges the strength and weaknesses of the established schools, takes the best of both worlds, blends it with a deep understanding of the purpose of visualizing data, and provides inspiration for all of us data people! Don't miss his talk in Basel, at the Swiss Statistics Meeting 2013, celebrating the 25th anniversary of the SSS ([www.stat.ch](http://www.stat.ch)) and the year of Statistics 2013 ([www.statistics2013.org](http://www.statistics2013.org)).

### 3rd Networking Event of the SSS- Business and Industry Section: „Statistics at Roche”

Annette Sauter, [annette.sauter@roche.com](mailto:annette.sauter@roche.com)

On the afternoon of June 7th, around 30 members met at the main site of Hoffmann-La Roche in Basel. The goal of the event was to give an overview of the contributions of the statistics group to the success of the company. Hans-Ulrich Burger, the head of Biostatistics in Basel explained why statistical methods are an essential part of providing scientific evidence for the efficacy and safety of new drugs. He also outlined the various career paths for statisticians working in the pharmaceutical industry. Other talks covered topics related to the statistical methods applied during the design and conduct of clinical studies, how to identify biomarkers to predict a patient's response to a drug, and the quantitative assessment of costs and benefits of new treatments. The afternoon ended with a guided tour through the Roche buildings, where participants learned about the history of the architecture on campus as well as some of the drugs invented at Roche.



## Einladung zum Statistikforum 2013 der Statistik Stadt Zürich Zürich wächst – die aktuelle Zuwanderung

Mittwoch, 23. Oktober 2013  
Stadthaus Zürich, Halle im Parterre



**Stadt Zürich**  
Statistik

### Internationales Jahr der Statistik 2013



Das Jahr der Statistik ist ein internationales Projekt, das mit dem Ziel ins Leben gerufen wurde, die Statistik mit verschiedensten Aktivitäten und Anlässen zu feiern und zu fördern. Statistik ist ja beileibe keine trockene Materie, wie viele meinen, sondern eine lebendige Wissenschaft, die den

Menschen in den unterschiedlichsten Bereichen des Lebens wichtige Dienste leistet. Mit den Anlässen zum Jahr der Statistik soll die Öffentlichkeit für die Bedeutung der Statistik sensibilisiert werden.

Die Stadt Zürich hat sich der internationalen Bewegung angeschlossen und präsentiert die öffentliche Statistik der Stadt im Rahmen von zwei ausgewählten Anlässen:

- Im Statistikforum vom 23. Oktober wird die aktuelle Zuwanderung in die Stadt Zürich statistisch beleuchtet und mit weiteren Referaten ergänzt, kommentiert und in den gesellschaftlichen Diskurs eingebettet.
- In der für die breite Öffentlichkeit gedachten Ausstellung «Dada x Statistik» können sich Besucherinnen und Besucher auf eine anregende statistisch-dadaistische Zeitreise über die letzten 100 Jahre begeben. Die Ausstellung findet vom 25. Oktober bis 5. Januar 2014 in Zusammenarbeit mit dem Cabaret Voltaire statt.

### Statistikforum 2013 Zürich wächst – die aktuelle Zuwanderung

Das Thema des Statistikforums ist gesellschaftlich und politisch von hoher Aktualität. Die Bevölkerungszahl der Stadt Zürich steigt seit der Jahrtausendwende wieder kontinuierlich und deutlich an. Dies war nicht immer der Fall: Nach dem Höchststand im Jahr 1962 verlor die Stadt Jahr für Jahr Einwohnerinnen und Einwohner, bis sich ab 1991 die Bevölkerungszahl stabilisierte. Die Trendwende erfolgte im neuen Jahrtausend: Seit 2001 ist die Bevölkerungszahl um über 30 000 Personen gestiegen. Diese Zunahme ist zu einem grossen Teil auf die Zuwanderung aus

dem Ausland zurückzuführen. Doch wer sind die neuen Zuwanderinnen und Zuwanderer? Woher kommen sie? Welches sind ihre Motive, nach Zürich zu ziehen? Wie werden sie bei ihrer Integration unterstützt? Und schliesslich: Wie sieht die Zuwanderung im Vergleich mit anderen Städten oder mit der Zuwanderung in die Schweiz aus? Referentinnen und Referenten aus Politik, Statistik, Wissenschaft und Wirtschaft beleuchten ausgewählte Themen aus ihrer jeweiligen Optik. Die anschliessende moderierte Fragerunde bietet Gelegenheit, einzelne Aspekte vertiefter zu diskutieren.

Simone Nuber  
Direktorin Statistik Stadt Zürich

### Programm 23. Oktober 2013 (Provisorisch)



**18:30**  
**Begrüssung und Einführung**

Corine Mauch,  
Stadtpräsidentin Stadt Zürich



**18:45**  
**Die aktuelle Zuwanderung –  
Umfang, Herkunft, Motive**

Judith Riegel, wissenschaftliche  
Mitarbeiterin Statistik Stadt Zürich



Alex Martinovits, Projektleiter  
Stadtentwicklung Zürich.



**19:00**  
**Schweizerische**  
**Migrationspolitik 2030**

Doris Fiala, Nationalrätin FDP.  
 Vorsitzende Runder Tisch Migration  
 «Migrationspolitik 2030».



**19:15**  
**Integration von ausländischen**  
**Mitarbeitenden**

Elsi Meier, Direktorin und Leiterin  
 Departement Pflege, Soziales,  
 Therapien und Mitglied der Spital-  
 leitung/Triemli Spital



**19:30**  
**Die Zuwanderung in die Stadt**  
**Zürich im Vergleich**

Michael Hermann, Forschungsstelle  
 sotomo am Geographischen Institut  
 der Universität Zürich

**19:45**  
**Moderierte Fragerunde**

Moderation durch Michael Hermann, Forschungsstelle  
 sotomo am Geographischen Institut der Universität Zü-  
 rich

**20:00**  
**Apéro**



**Ort:**  
**Stadthaus Zürich, Stadthausquai 17, 8001 Zürich**

**Wir bitten um eine Anmeldung, die Teilnehmerzahl ist limitiert.**

**Anmeldung/Abmeldung: [statistik@zuerich.ch](mailto:statistik@zuerich.ch) oder [www.stadt-zuerich/statistik](http://www.stadt-zuerich/statistik)**

**Offizielles Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik (Swiss Statistical Society)**

*Organe de publication officiel de la Société Suisse de Statistique (Swiss Statistical Society)*

Erscheint 3 Mal jährlich  
März, August, November  
*Parution: 3 fois par an (mars, août, novembre)*

**Redaktion / Rédaction**

Vertrieb / Distribution  
Thomas Holzer  
thomas.holzer@bern.ch  
Erna Seematter  
erna.seematter@stat.ch

**Konzept, Gestaltung**

*Mise en page, graphisme*  
Peter Gaffuri AG, Grafisches Zentrum  
Kornhausplatz 7, 3011 Bern  
www.gaffuri.ch

**Inserate / Publicités**

Erna Seematter, Swiss Statistical Society  
erna.seematter@stat.ch  
s/w / n/b 1/4 S. / p. Fr. 100.–  
s/w / n/b 1/2 S. / p. Fr. 200.–  
s/w / n/b 1/1 S. / p. Fr. 300.–  
Umschlag innen 1/1 S.  
Couverture intérieure 1/1 p. Fr. 400.–  
Umschlag aussen 1/1 S.  
Couverture extérieure 1/1 p. Fr. 500.–

Auflage: 460 Exemplare  
Tirage: 460 exemplaires

**Vorstand / Comité**

**Präsident / Président**

Dr. Diego Kuonen, CStat PStat CSci  
Statoo Consulting  
Morgenstrasse 129, 3018 Bern  
Tel. +41 (0)31 998 45 90  
kuonen@statoo.com

**Vizepräsident / Vice-président**

**Aktuar / Secrétaire**  
**Präsident / Président SSS-BI**  
Marcel Baumgartner  
Nestec S.A.  
Av. Nestlé 55, 1800 Vevey  
Tel. +41 (0)21 924 18 03  
marcel.baumgartner@nestle.com

**Präsident / Président SSS-ER**

Prof. Dr. Beat Hulliger  
Hochschule für Wirtschaft, Fachhochschule  
Nordwestschweiz  
Riggenbachstrasse 16, 4600 Olten  
Tel. +41 (0)62 286 01 58  
beat.hulliger@fhnw.ch

**Kassier / Trésorier**

Dr. Daniel Assoulin  
Bundesamt für Statistik  
Espace de l'Europe 10, 2010 Neuchâtel  
Tel. +41 (0)32 713 67 51  
daniel.assoulin@bfs.admin.ch

**Geschäftsführerin / Administratrice**

Erna Seematter, Swiss Statistical Society  
Postfach 91, 3922 Stalden VS  
Tel. +41 (0)79 729 78 28  
erna.seematter@stat.ch

**Präsidentin / Président SSS-O**

Sophie Rossillion  
Hospice général (services centraux)  
3 rue Ami-Lullin  
Case postale 3360, 1211 Genève 3  
Tel. +41 (0)22 420 56 47  
sophie.rossillion@hospicegeneral.ch

**Mitglied / Membre**

Thomas Holzer  
Statistikdienste Stadt Bern  
Junkerngasse 47  
Postfach, 3000 Bern 8  
Tel. +41(0)31 321 75 42  
Thomas.Holzer@bern.ch

**Mitglied / Membre**

Dr. Anne Renaud  
Section Sport et société  
Haute école fédérale de sport de Macolin  
2532 Macolin  
Tel. +41 (0)32 327 65 31  
anne.renaud@baspo.admin.ch

**Mitglied / Membre**

Dr. Enrico Chavez  
Direction générale des douanes, Division  
Statistique commerce extérieur  
Monbijoustrasse 40, 3003 Bern  
Tel. +41 (0)31 324 16 88  
enrico.chavez@evz.admin.ch

© 2012

**SWISS STATISTICAL SOCIETY**

**Die Schweizerische Gesellschaft für Statistik dankt der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNT für die finanzielle Unterstützung des Bulletins.**

Die Schweizerische Gesellschaft für Statistik, gegründet im Jahr 1988, fördert die Anwendung und die Entwicklung der Statistik in der Schweiz, vertritt die Interessen der auf diesem Gebiet tätigen Personen in Praxis, Forschung und Lehre und trägt zur Anerkennung der Statistik als eigenständige wissenschaftliche Disziplin bei. ■ Das Bulletin wird jedem Mitglied der Gesellschaft zugeschickt. Der Jahresbeitrag beträgt Fr. 70.– für natürliche Personen und Fr. 350.– für juristische Personen. ■ Bitte senden Sie Ihren Beitrittsantrag oder allfällige Adressänderungen direkt an die Geschäftsführerin. ■ Artikel, Kommentare und Informationen für das Bulletin sind sehr willkommen. Bitte schicken Sie Ihre Beiträge der Redaktion.

*La Société Suisse de Statistique (SSS) a été fondée en 1988. Ses objectifs consistent à promouvoir le développement et l'application de méthodes statistiques en Suisse, de représenter les intérêts de toutes celles et de tous ceux qui s'occupent de la méthodologie statistique dans l'industrie, dans l'administration, dans la recherche et l'enseignement, et de contribuer activement à la reconnaissance de la statistique en tant que branche scientifique indépendante. ■ Le bulletin SSS est envoyé à tous les membres de la société. La cotisation annuelle s'élève à 70 francs suisses par personne et à 350 francs pour une société. ■ Nous vous serions reconnaissants de faire parvenir votre inscription à la société ou de communiquer d'éventuels changements d'adresses à l'administratrice. ■ Articles, commentaires et informations sur le bulletin SSS sont les bienvenus. Vous êtes priés de les envoyer directement à la rédaction.*

**SWISS STATISTICAL SOCIETY**

- Ich möchte der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik beitreten
- Je désire être membre de la Société Suisse de Statistique

Ich möchte zusätzlich folgender  
Sektion beitreten:  
Je désire également faire partie  
de la Section :

- Öffentliche Statistik  
Statistique publique
- Business & Industry
- Education & Research

Name / Vorname • Nom / Prénom

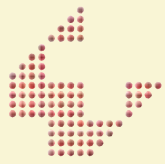
Adresse

PLZ / Ort • NPA / Lieu

Tel.

E-Mail

Schicken Sie die Beitrittserklärung an die Schweizerische Gesellschaft für Statistik, Erna Seematter, Swiss Statistical Society, Postfach 91, 3922 Stalden VS  
Formulaire à envoyer à La Société Suisse de Statistique, Erna Seematter, Swiss Statistical Society, Postfach 91, 3922 Stalden VS



# International Conference Ars Conjectandi 1713-2013



October 15-16, 2013  
Congress Center Basel, Switzerland

This conference will celebrate the 300th anniversary of the publication of Jacob Bernoulli's book *Ars Conjectandi* in 1713. It is organised by the Swiss Statistical Society (SSS) and co-sponsored by the Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability, the Institute of Mathematical Statistics (IMS) and the International Statistical Institute (ISI).

The conference will consist of keynote presentations of:

- David Aldous, Berkeley
- Peter Bühlmann, Zurich
- Louis Chen, Singapore
- Hans Föllmer, Berlin
- Tilmann Gneiting, Heidelberg
- Hans-Ruedi Künsch, Zurich
- Xiao-Li Meng, Cambridge
- Fritz Nagel, Basel
- Nancy Reid, Toronto
- Stephen Stigler, Chicago
- Edith Dudley Sylla, Raleigh
- Grace Wahba, Madison

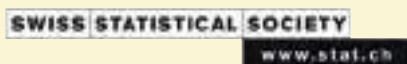
The conference will be combined with the Swiss Statistics Meeting to be held on October 16-18, 2013, in Basel, Switzerland, celebrating the 25th anniversary of the SSS, the 15th anniversary of its section Official Statistics and the 10th anniversary of its sections Education and Research and Business and Industry.

## Venue

Congress Center Basel ([www.congress.ch](http://www.congress.ch)), which is located right in the centre of Basel.

## Further information and registration

[www.statoo.ch/bernoulli13/](http://www.statoo.ch/bernoulli13/)



Bernoulli Society  
for Mathematical Statistics  
and Probability

