



Flanders
State of the Art

A laboratory setting with a petri dish in the foreground containing a grid of small wells, some of which contain pinkish-purple liquid. A person in a blue lab coat is visible in the background, holding a pipette. The overall color scheme is dominated by blue and yellow.

LIFE SCIENCES

IN ZWITSERLAND

FLANDERS INVESTMENT & TRADE MARKET SURVEY



© Switzerland Global Enterprise

Life Sciences in Zwitterland

—

een overzicht

November 2022

Konsulat von Belgien
Wirtschaftsvertretung Flanderns
Gartenstrasse 36
CH - 8002 Zürich
Schweiz
zurich@fitagency.com

Inhoudstafel

1.	Inleiding: afbakening en doel van deze marktstudie	3
	Life sciences: een afbakening.....	3
	Life sciences in Zwitserland: doel van deze marktstudie	3
2.	Zwitserland en focus op innovatie	4
	Inleiding: belang van ‘innovatie’ als strategie voor Zwitserland.....	4
	Vier belangrijke innovatieve spelers op federaal niveau	4
	Twee top universiteiten op Zwitserse Federale niveau en het Paul Scherrer Instituut (PSI)	5
	Vijf belangrijke universiteitsziekenhuizen in Zwitserland	7
3.	Life sciences in Zwitserland: belangrijke federatie, clusters & hubs	8
	Belangrijke federaties, organisaties, instellingen, netwerken en platformen.....	8
	Belangrijke clusters en hubs in zowel Duitssprekend als Franssprekend Zwitserland	9
4.	Life sciences in Zwitserland - farma industrie: een beknopt overzicht.....	11
	De farmaceutische industrie: een belangrijke industrietak voor Zwitserland.....	11
	Farmaceutische industrie: Bazel als belangrijkste hub, naast andere hubs	12
	Farmaceutische industrie: enkele belangrijke spelers.....	13
5.	Life sciences in Zwitserland: digital health - een beknopt overzicht	15
	Digital Health: Wat is het precies?	15
	Bazel & Zürich als hubs.....	15
	Digital health in Zwitserland: enkele interessante events en initiatieven	16
6.	Life sciences in Zwitserland: Biotech - een beknopt overzicht	16
	Biotech in Zwitserland: belangrijke spelers en clusters op federaal en/of regionaal niveau	16
	Biotech in Zwitserland: enkele interessante events en initiatieven	17
7.	Life sciences in Zwitserland: MedTech - een beknopt overzicht	17
	Medtech in Zwitserland: belangrijke spelers en clusters op federaal/regionaal niveau	17
	Medtech in Zwitserland: speciale relatie Zwitserland - EU.....	17
	Medtech in Zwitserland: enkele interessante events en initiatieven	19
8.	Life sciences in Zwitserland: opportuniteiten voor Vlaanderen	19
9.	Life sciences in Zwitserland: interessante beurzen en events	21
	Disclaimer.....	22

1. Inleiding: afbakening en doel van deze marktstudie

Life sciences: een afbakening

Life sciences is die tak van de natuurwetenschappen die, algemeen gesteld, alle levende organismen bestudeert, in tegenstelling tot andere takken van de natuurwetenschappen (zoals fysica) die niet-levende zaken bestuderen. Alle levende organismen is uiteraard erg breed en omvat ook micro-organismen, dieren en planten. Derhalve is het een goed idee om het erg brede begrip life sciences af te bakenen en in te perken tot alles wat te maken heeft met 'menselijk leven'. Dat blijft nog een erg breed domein, met 'basis' en meer 'toegepaste' branches.

Tot 'basis' life sciences branches behoren disciplines als celbiologie, enzymologie, genetica, immunologie, moleculaire biologie of virologie, ... Tot de 'toegepaste' life sciences branches rekenen we disciplines als biotechnologie, genomics, immunotherapie, digital health technologie en medtech en we voegen daar expliciet de farmaceutische industrie aan toe, omdat die laatste een belangrijke industrietak in Zwitserland is.

Na de twee volgende algemene hoofdstukken (het belang van innovatie in Zwitserland en de belangrijkste spelers op federaal en regionaal niveau), geven we een kort overzicht van vier belangrijke niches: farmaceutica, digital health, biotech en medtech.

Life sciences in Zwitserland: doel van deze marktstudie

Deze marktstudie heeft als doel om een algemeen overzicht te geven. Elk van de vier hierboven vermelde niches (farmaceutica, digital health, biotech en medtech) is zo uitgebouwd in Zwitserland dat we aan elk van die vier moeiteloos een aparte marktstudie zouden kunnen wijden.

Zwitserland zette in de voorbije twintig jaren zo sterk in op innovatie dat het nu brede ecosystemen heeft, al dan niet rond de topuniversiteiten, met tal van R&D-centra en start-ups. Echter, het is niet de bedoeling om voor elk van die belangrijke niches te diep in detail te gaan.

De bedoeling van deze marktstudie is een algemeen overzicht van de life sciences in Zwitserland te geven, zodat de lezer een bredere kijk krijgt en door de bomen het bos kan zien. We proberen daarbij een antwoord te geven op de volgende vragen:

- Waarom zette Zwitserland in de voorbije jaren zo sterk in op innovatie en wat zijn de drijvende krachten, zowel op federaal als regionaal niveau, achter die strategie van innovatie?
- Welke zijn de belangrijkste universiteiten op federaal niveau, welke ecosystemen hebben zich daar rond ontwikkeld en wat zijn de belangrijkste universiteitsziekenhuizen in Zwitserland?
- Welke zijn de belangrijkste federaties en netwerken voor life sciences?
- Welke zijn de belangrijkste clusters, waar bevinden ze zich en zijn er daarbij verschillen regionaal, meer bepaald tussen het Duitssprekende en Franssprekende deel van Zwitserland?
- Wat zijn de belangrijkste spelers, hubs en events voor elk van de vier nichesegmenten: farmaceutica, digital health, biotech en medtech?

In een kort nawoord vatten we samen waarom life sciences zo'n belangrijke sector in Zwitserland is en waar er opportuniteiten voor Vlaanderen en Vlaamse kmo's of start-ups kunnen liggen.

2. Zwitserland en focus op innovatie

Inleiding: belang van 'innovatie' als strategie voor Zwitserland

De voorbije jaren werd 'innovatie' een trendy woord dat meer en meer wordt gebruikt. Echter, Zwitserland heeft gedurende de voorbije twintig jaren op erg bewuste wijze ingezet op 'innovatie' als een strategie om commercieel en economisch te overleven en aan de top te blijven.

Het feit dat Zwitserland een echte strategie van 'innovatie' ontwikkelde heeft te maken met twee factoren:

- 1) Zwitserland heeft geen natuurlijke grondstoffen die het kan exporteren.
- 2) Het land heeft een erg hoog welvaartsniveau, wat zich weerspiegelt zowel in de hoge koopkracht (ca. USD 85.000/capita in 2021) als in een hoge arbeidskost (het gemiddelde loon bedroeg ca. CHF 65.000 bruto per maand in 2020).

De hoge arbeidskost en het feit dat veel goederen moeten worden ingevoerd zorgt ervoor dat de geproduceerde goederen en diensten erg duur zijn in vergelijking met de rest van Europa. Dat fenomeen werd nog versterkt door de Zwitserse frank die sinds 2015 voortdurend sterker is geworden. De enige manier om commercieel en economisch aan de bak te komen in het buitenland is om goederen en diensten van topkwaliteit aan te bieden. Daarom heeft Zwitserland erg bewust en consistent ingezet op een strategie van 'innovatie'.

Vier belangrijke innovatieve spelers op federaal niveau

In deze paragraaf belichten we kort vier belangrijke federale spelers voor innovatie:

- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation, afgekort 'SFBI'.
- Schweizerische Agentur für Innovationsförderung, beter bekend als 'Innosuisse'.
- Schweizerischer Nationalfonds, afgekort 'SNF'.
- Switzerland Innovation, een initiatief met een 5-tal 'Switzerland Innovation' parken.

Op federaal niveau is **SFBI aka Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation** (<https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home.html>) de drijvende kracht achter de innovatie. SFBI is een departement van Eigenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (afgekort WBF), het federale ministerie van economie, opvoeding en ontwikkeling. SFBI is het federale competentiecentrum voor alles wat te maken heeft met onderzoek en innovatie in Zwitserland. Het tekent voor het hele land de grote krijtlijnen uit (de strategie), die dan in de praktijk worden omgezet door de andere innovatiespelers en door de 26 kantons (op regionaal niveau). SFBI heeft een jaarlijks budget van maar liefst CHF 4,8 miljard.

Innosuisse (<https://www.innosuisse.ch/inno/de/home.html>) is het Schweizerisches Agentur für Innovationsförderung of het Zwitserse Agentschap voor Innovatiesteun. Het is, als agentschap, vergelijkbaar met het Vlaamse agentschap VLAIO. Als agentschap, verleent het steun en subsidies,

zowel aan Zwitserse als internationale projecten. Bij steun/subsidies aan Zwitserse projecten is er extra aandacht voor start-ups (a.d.h.v. acceleratoren) en voor kmo's. Innossuisse werkt samen niet alleen met SFBI maar ook met SNF.

Schweizerischer Nationalfonds (<https://www.snf.ch/en>, SNF) is het Zwitserse fonds dat onderzoek aan de Zwitserse universiteiten financiert. SNF werd in 1952 opgericht als een privéstichting om haar onafhankelijkheid te garanderen. Haar belangrijkste taak is om de ingediende onderzoeksprojecten te evalueren en nadien fondsen beschikbaar te stellen, waarbij SNF focust op onderzoeksprojecten in de academische wereld.

Switzerland Innovation (<https://www.switzerland-innovation.com/de>), is een initiatief met innovatieparken op een zestal belangrijke locaties in Zwitserland:

- Basel Area (<https://sip-baselarea.com/>). Het Innovatiepark in Bazel focust op o.a. digital health, biotech en medtech.
- Biel/Bienne (<https://www.sipbb.ch/>).
- Park Innovaare (<https://www.parkinnovaare.ch/de>).
- Park Ost (<https://www.switzerland-innovation.com/ost/de>). De focus ligt deels op gezondheid.
- Park West EPFL (<https://www.switzerland-innovation.com/ost/de>) in Lausanne focust deels op life sciences: <https://www.switzerland-innovation.com/network-west/node/131#competence-226>.
- Zürich (<https://www.switzerland-innovation.com/zurich/de>).

Van de 5 innovatieparken focussen de innovatieparken in Bazel en in Lausanne (het Parc d'Innovation verbonden aan EPFL) het meest op Life Sciences sectoren.

Twee topuniversiteiten op Zwitserse Federale niveau en het Paul Scherrer Instituut (PSI)

Op het Zwitserse Federale niveau zijn er 3 belangrijke spelers: 2 universiteiten en het Paul Scherrer Instituut (PSI)

1. Topuniversiteit: ETH in Zürich (ETZH)
 2. Topuniversiteit: EPF in Lausanne (EPFL)
 3. Paul Scherrer Instituut (PSI): een uniek federaal onderzoekscentrum in Villigen
-
1. De **Eidgenössische Technische Hochschule Zürich** aka ETH Zürich of kort ETHZ is de federale topuniversiteit in Duitstalig Zwitserland. De term Technische Hochschule kan wat misleidend zijn want het gaat wel degelijk om een universiteit, nl. een technische universiteit vergelijkbaar met de 'Technische Universiteit Delft' of de TU van Wenen. De term 'eidgenössische' staat daarbij synoniem voor 'federaal', wat in Zwitserland betekent dat de universiteit ETH Zürich wordt gefinancierd vanuit een federaal budget, dat een pak ruimer is dan bijvoorbeeld de kantonale budgetten. Zürich heeft ook een 'gewone' universiteit (**Universität Zürich**: <https://www.uzh.ch/de.html>) die goed is, maar die wordt gefinancierd door kanton Zürich, en dus over een veel kleiner budget voor onderzoek en innovatie beschikt. Uiteraard maakt dat een hemelsgroot verschil uit, zeker voor onderzoek en innovatie. Het feit dat ETH Zürich kan terugvallen op federale budgetten van SFBI en SNF maakt dat ETH Zürich internationale topwetenschappers, onderzoekers en professoren kan aantrekken en navenant kan verlonen.

Van het eerder vermeld SBFI-budget ad CHF 4,8 miljard gaat jaarlijks CHF 1,3 miljard naar ETH Zürich. Naast verschillende faculteiten van menswetenschappen, heeft de 'gewone' universiteit van Zürich een faculteit geneeskunde, waarbij het universitaire ziekenhuis van Zürich nauw aansluit. De universiteit van Zürich heeft een competentiecentrum dat de moeite waard is om te vermelden in het kader van life sciences: het 'Center for Applied Biotechnology and Molecular Medicine'.

(CABMM: <https://www.cabmm.uzh.ch/en.html>).

Een overzicht van de departementen van ETHZ vindt men hier: <https://ethz.ch/de/die-eth-zuerich/organisation/departemente-und-kompetenzzentren/departemente.html>.

De faculteiten ingenieurwetenschappen en natuurwetenschappen (wiskunde) sluiten nauw aan bij life sciences, maar het zijn vooral de interdisciplinaire aanpak en het ecosysteem rond ETHZ die de technische universiteit tot een toponderzoekspek in Europe maken.

Tot de interdisciplinaire aanpak behoren onder meer de competentiecentra voor Artificiële Intelligentie (ETH AI Center - website: <https://ai.ethz.ch/>) en Rehabilitatie (ETH RESC - website: <https://resc.ethz.ch/>).

Tot het ecosysteem rond ETHZ behoren:

- Office for Knowledge Transfer & Corporate Relations (samenwerking met industrie - <https://ethz.ch/en/the-eth-zurich/organisation/staff-units/stab-ww.html>).
- ETH Innovation & Entrepreneurship Lab of ieLab: de incubator/accelerator.
- Wyss Zurich (<https://www.wysszurich.uzh.ch/>): een gemeenschappelijke accelerator tussen de 'gewone' Universiteit van Zürich en ETH Zürich, gefinancierd door de Zwitserse ondernemer en filantroop Hansjörg Wyss.
- ETH Pioneer Fellowship (<https://ethz.ch/en/industry/entrepreneurship/find-offers-programs-grants-for-entrepreneurs/pioneer-fellowship.html>) is een programma voor PhD-studenten die hun onderzoek willen omzetten in een start-up. Fondsen komen van ETH Zürich en ETH Foundation.
- Innovationspark Zürich - <https://www.switzerland-innovation.com/zurich/de>.
- European Space Agency Business Incubation Centre Switzerland aka ESA BIC Switzerland; de focus ligt, net zoals voor het Innovation Park, niet echt op Life Sciences maar eerder op op robotica en mobiliteit.
- Technopark Zürich - <https://www.technopark.ch/en/>

Dat hele ecosysteem resulteert in een resem van start-ups rond en spin-offs van ETH Zürich, meer info via: <https://ethz.ch/en/industry/entrepreneurship/explore-startup-portraits-and-success-stories.html>

2. **École Polytechnique Fédérale de Lausanne aka EPFL** is de tegenhanger van ETH Zürich in het Franstalig gedeelte van Zwitserland. Het is de tweede federale topuniversiteit die eveneens beroep kan doen op federale budgetten voor onderzoek en innovatie. Net zoals Zürich, beschikt ook Lausanne over een 'gewone' universiteit (Université de Lausanne, UNIL), die weliswaar goed is, maar slechts kan terugvallen op de budgetten van het kanton Vaud (Waadt, in het Duits).

Tot het ecosysteem rond EPFL behoren:

- EPFT zette eveneens een Technology Transfer Office (TTO) op - <https://www.epfl.ch/research/services/fr/rencontrez-les-unites-de-soutien-a-la-recherche/technology-transfer-office/>.
- EPFL Innovation Park - <https://epfl-innovationpark.ch/>.
- La Forge is een incubator (voor early stage start-ups) midden in het Innovation Park - <https://epfl-innovationpark.ch/laforge>.
- Tech4Eva is een accelerator voor 'FemTech' - <https://www.tech4eva.ch/>.
- Start-ups initiatieven: launchpad (<https://www.epfl.ch/innovation/startup/>) van Blaze, een accelerator (<https://www.epfl.ch/innovation/startup/epfl-startups/>).

Zoals bij ETH Zürich, resulteert dat in een ecosysteem van start-ups en spin-offs, met succesvolle 'exits': <https://www.epfl.ch/innovation/startup/epfl-startups/exits/>. Van het eerder vermelde SBFi-budget ad CHF 4,8 miljard, gaat jaarlijks CHF 700 mln. naar EPFL, dat is iets meer dan de helft van de jaarlijkse federale funding voor ETH Zürich.

3. **Paul Scherrer Instituut (PSI)** - <https://www.psi.ch/de>) is geen universiteit, maar een federaal onderzoeksinstituut. PSI ontstond uit een fusie van twee onderzoekscentra: het Eidgenössisches Institut für Reaktorforschung (EIR) en Schweizerisches Institut für Nuklearphysik (SIN).

Het instituut is vernoemd naar de Zwitserse fysicus Paul Scherrer, die zich specialiseerde in nucleaire fysica en die betrokken was bij de oprichting van CERN.

Het PSI heeft een synchrotron¹ voor het produceren van elektromagnetische straling met een hoge helderheid. SLS, Swiss Light Source wiens synchrotron licht wordt gebruikt voor onderzoek naar elementaire deeltjes in de fysica of materialen. PSI is allicht het meest bekend omdat het een pioniersrol vervulde in het ontwikkelen van protontherapie, iets waar het nog altijd vermaard voor is. Meer info over die pioniersrol: <https://www.psi.ch/de/protontherapy>.

Vijf belangrijke universiteitsziekenhuizen in Zwitserland

1. **Basel Universitätsspital (UBS)** - <https://www.unispital-basel.ch/>.

Het UBS heeft vier onderzoeksdpartementen: biogeneeskunde, biomedische engineering, klinisch onderzoek en openbare gezondheid. Meer info: <https://www.unispital-basel.ch/lehre-forschung/universitaere-forschungsdepartemente/>. UBS is bekend voor haar oogkliniek (info: <https://www.unispital-basel.ch/ueber-uns/departemente/kopforgane-wirbelsaeulen-und-neuromedizin/kliniken/augenklunik/>), die nauw samenwerkt met Institute of Molecular and Clinical Ophthalmology (IOT, in Bazel, site: <https://iob.ch/>).

2. **Bern Universitätsspital of Inselspital** - <https://www.insel.ch/de/>.

3. **Zürich Universitätsspital (USZ)** - <https://www.usz.ch/>.

USZ is het tweede grootste universiteitsziekenhuis in Zwitserland en dekt alle domeinen af.

4. **Centre hospitalier universitaire Vaudois (CHUV) in Lausanne** - <https://www.chuv.ch/fr/chuv-home/>. CHUV is een groot universitair ziekenhuis dat alle domeinen afdekt. Het is bekend voor zijn onderzoek naar immunologie en allergie (IAL): <https://www.chuv.ch/fr/ial/ial-home>.

¹ Een synchrotron: een deeltjesversneller voor deeltjes met relativistische snelheden

CHUV is een pionier in de ontwikkeling van de FLASH radiotherapie, een innovatieve methode waarbij erg hoge energie elektronen (VHEE) worden gebruikt om kanker te bestrijden. Daarvoor werkt CHUV sinds september 2020 samen met de bekende onderzoeksinstelling CERN in Genève.

5. **Hopitaux Universitaires de Genève (HUG)** - <https://www.hug.ch/>.

HUG groepeerd 8 openbare ziekenhuizen in Genève en dekt alle domeinen af. WHO duidde HUG aan als referentiehospitaal voor ziekenhuisinfecties.

3. Life sciences in Zwitserland: belangrijke federatie, clusters & hubs

Innovatie zit ondertussen in het DNA van Zwitserland, samen met Life Sciences vormen ze een belangrijke industrie. Geen wonder dat er talrijke federaties, organisaties, netwerken en clusters zijn in Zwitserland.

Belangrijke federaties, organisaties, instellingen, netwerken en platformen

- **Interpharma** (<https://www.interpharma.ch/>) is de federatie van farma bedrijven met een sterke R&D-focus, d.w.z. die niet alleen geneesmiddelen produceren, maar er ook onderzoek naar doen. De federatie telt slechts 23 leden, maar alle belangrijke farmaceutische bedrijven met R&D zijn er lid van - <https://www.interpharma.ch/ueber-uns/mitglieder/>.
- **Swiss Digital Health** (site: <https://www.swissdigitalhealth.com/>) is een platform voor digital health en health technologie. Het is een community/platform waar de meeste spelers uit de life sciences (van patiëntenorganisaties over R&D-centra en universitaire ziekenhuizen & universiteiten tot de overheid) bij aangesloten zijn.
- **Swiss Biotech Organisation** (<https://www.swissbiotech.org/>) is de federatie voor biotechnologie en publiceert jaarlijks twee interessante rapporten:
 1. **Swiss Biotech Report 2022** - <https://www.swissbiotech.org/report/> (rapport te downloaden).
Swiss Biotech Report maakt een stavaza van de biotechmarkt en wordt jaarlijks gepubliceerd bij de start van het netwerkevent 'Swiss Biotech Day' (zie later).
 2. **Swiss Biotech Directory** - <https://www.swissbiotech.org/report/> (ook te downloaden)
De Swiss Biotech Directory lijst er de belangrijkste bedrijven/spelers in de sector op.
- **Swiss MedTech** (<https://www.swiss-medtech.ch/>) is de federatie voor medtechbedrijven in Zwitserland. Swiss MedTech telt meer dan 700 leden uit de branche medtech (in het Duits: Medizintechnik).
- **Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften** (afgekort SAMW in het Duits - <https://www.samw.ch/de.html>) is de Akademie voor Geneeskunde. Ze sturen het Swiss Personalized Health Network (SPHN, site: <https://sphn.ch/de/home/>) aan, samen met het Schweizerisches Institut für Bioinformatik (SIB, zie hieronder).
- **Swiss Institute of Bioinformatics** (SIB - <https://www.sib.swiss/>) is een non-profitorganisatie gespecialiseerd in biologische en biomedische data. SIB werd mede geleid door de Belgische Christine Durinx, vooraleer deze co-algemeen directeur VIB werd.

- **Personalized Health and Related Technologies** (PHRT, site: <https://www.sfa-phrt.ch/>) is een strategische focus area waar topuniversiteiten (ETHZ en EPFL) aan meewerken.

Belangrijke clusters en hubs in zowel Duitssprekend als Franssprekend Zwitserland

In het Duitssprekende deel van Zwitserland, wat men in het Duits als ‘Ostschweiz’ omschrijft, zijn Bazel en Zürich de twee belangrijkste steden, waar hubs zich hebben ontwikkeld.

Bazel is omwille van zijn geografische ligging, niet ver van de grens met Duitsland en Frankrijk, een erg open en internationale stad. En is op de eerste plaats, een **belangrijke hub** voor de **farmaceutische industrie**. De twee grote Zwitserse farmaceutische concerns La Roche en Novartis hebben er immers hun hoofdkwartier en belangrijke R&D-centra.

La Roche heeft in Bazel een Pharma Research Early Development centrum (PRED - <https://www.roche.ch/ueberuns/pharma-research-and-early-development.htm>) alsook een Roche Institute for Translational Bioengineering (RITB - <https://wordpress-ext.roche.com/itb/>) **Novartis**, de andere farmaceutische concern, concentreerde zijn R&D-activiteiten op de Novartis-campus (<https://www.campus.novartis.com/en>), maar kondigde tijdens de zomer van 2022 drastische herstructureringsplannen aan, die ook invloed hebben op de R&D-activiteiten wereldwijd.

Alle grotere farmaceutische bedrijven met een R&D afdeling zijn aangesloten bij de federatie ‘Interpharma’, het ‘Verband der forschenden Pharmazeutische Firmen der Schweiz’, dat uiteraard in Bazel gevestigd is. Op de website van Interpharma (<https://www.interpharma.ch/ueberuns/mitglieder/>) vindt men de 23 farmaceutische bedrijven die aangesloten zijn bij de associatie. Niet alle leden zijn gevestigd in Bazel.

Bazel heeft een Life Sciences Cluster (site: <https://www.lifesciencesbasel.com/>), een initiatief van de handelskamer van de kantons Basel-Stadt en Basel-Land. Life Sciences Cluster Basel is veel kleiner dan de life sciences cluster BioAlps in het Franssprekende deel en ook een pak jonger. De klassieke sectoren chemie en farma waren, historisch gezien, belangrijker voor een stad als Bazel en de beide handelskamers namen vermoedelijk het initiatief voor de cluster om van Bazel een hub voor de nieuwe en dynamischere life science sector te maken. De Bazel Life Sciences Cluster werkt samen met het Swiss Personalized Health Network (SPHN, dat eerder werd vermeld) alsook met het universitaire ziekenhuis van Bazel.

De **regio Bazel** (d.w.z. de kantons Basel-Stadt en Basel-Land en het kanton Jura) **probeert zich ook te profileren als een hub voor digital health** (men spreekt in het Duits dikwijls van ‘digitale Gesundheit’), waarbij er overlapping is met medtech, een niche waarop we later ingaan. DayOne (<https://www.dayone.swiss/dayone-accelerator/>) is een digital health accelerator, met basis in Bazel, meer concreet op Basel Area Business & Innovation, het inward invest promotie-agentschap voor de regio Bazel. Switzerland Innovation Park heeft uiteraard ook een innovatiepark in Bazel (<https://sip-baselarea.com/>), waar dit jaar 2022 een nieuwe life sciences campus voor werd geopend, (<https://maincampus.ch/>).

Zürich is niet alleen de grootste stad in Zwitserland, maar ook de standplaats voor de topuniversiteit Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zürich), waarover we het eerder hadden.

Het kanton en de stad Zürich voldoen aan de randvoorwaarden die noodzakelijk zijn voor een gezond ecosysteem:

- een toptechnische universiteit (ETHZ),
- een universiteit met een goede faculteit voor geneeskunde (Uni Zürich),
- een universiteitshospitaal (USZ),
- enkele hogescholen die vaklui voor labo's kunnen leveren,
- innovatie- en technoparken
- en talrijke studenten die bereid zijn om, na hun studies (al dan niet PhD), een bedrijfje op te starten.

Dat alles leidt tot een gevarieerd ecosysteem met vele initiatieven, waarvan hieronder enkele als voorbeeld:

- Life Science Zurich Business Network - <https://lifescience-businessnetwork.ch/>.
- Bio-Technopark Schlieren - <https://www.bio-technopark.ch/>. Meer dan 40 spin-offs van ETHZ vestigden zich in Bio-Technopark Schlieren. Roche nam Glycart, een spin-off van ETHZ, over in 2005 en vormde het om tot Roche Innovation Center Zurich (<https://www.roche.ch/standorte/schlieren.htm>), een expertisecentrum voor kanker-immunotherapie binnen de hele Roche groep.
- Wyss Zurich, een joint venture tussen ETHZ en ZU - <https://www.wysszurich.uzh.ch/>.
- Grow Wädenswil (start-ups hogeschool) - <https://grow-waedenswil.ch/>.

BioAlps (<https://bioalps.org/>) is de **life sciences cluster in het Franssprekende deel van Zwitserland**, een regio die men in het Duits omschrijft als 'die Westschweiz' en in het Frans als 'la Romandie'. De life sciences cluster BioAlps begint bij Neuchâtel en loopt over Lausanne (waar de tweede topuniversiteit EPFL gevestigd is) tot aan Genève, waar het grootste universitaire ziekenhuis (CHUV) en de Biocampus (<https://www.campusbiotech.ch/en/>) zich bevinden. De cluster bestrijkt zo een hele vallei, ook de 'Health Valley' van Zwitserland genoemd.

De life sciences cluster BioAlps heeft verschillende **strategische partners** die men terugvindt op de website (https://bioalps.org/about/#AB_Mem_Strat_Partners). Tot de strategische partners behoren de 7 kantons van het Franssprekende deel (waarvan de kantons Genève en Vaud de belangrijkste zijn) en 11 instellingen, waaronder alle universiteiten (EPFL, de universiteiten van Fribourg, Genève en Lausanne), de universitaire ziekenhuizen CHUV en HUG (in Lausanne en Genève resp.), enkele hogescholen en enkele topinstellingen zoals SIB en het Wyss Center.

De cluster BioAlps werd opgericht in 2001 en in 2003 omgevormd tot een associatie. Het is een **dynamische cluster die mee events organiseert**, waarvan hier enkele voorbeelden:

- BioAlps Networking Day, een event dat in 2022 werd gehouden op de Biocampus in Genève.
- Het jaarlijkse event BioAlps Awards met twee categorieën (Academic Award, Industry Award).
- Het MedTech Invest Europe Forum dat jaarlijks wordt gehouden in Lausanne. In 2022 vond het plaats op 12 en 13 juli (<https://www.medtechinvesting.com/>).
- Het Life Sciences Symposium 2022 in Lausanne vierde het 30-jarige bestaan van de Lausanne School of Life Sciences (<https://lss2022.epfl.ch/>).

- De beurs ILMAC (<https://www.ilmac.ch/en>) vindt elke twee jaar plaats in Lausanne.

Biopole (<https://www.biopole.ch/>) is de **Life Sciences campus** van de topuniversiteit EPFL in Lausanne en is het kloppende hart van het life sciences ecosysteem in Franssprekend Zwitserland. Biopole is een thuis voor talrijke onderzoeksteams en veel life sciences start-ups van EPFL, (<https://www.biopole.ch/community/life-sciences-members/>). De life sciences campus Biopole heeft uiteraard een **life sciences incubator, StartLab** (<https://startlab.biopole.ch/>) die verschillende programma's heeft voor start-ups (<https://www.biopole.ch/innovation-programmes-biopole/>).

4. Life sciences in Zwitserland - farma industrie: een beknopt overzicht

De farmaceutische industrie: een belangrijke industrietak voor Zwitserland

De farmaceutische industrie is op meerdere vlakken een belangrijke industrietak in Zwitserland: niet alleen qua tewerkstelling of qua export, maar ook in termen van toegevoegde waarde, van innovatie tot R&D. Dat laatste aspect verklaart ook waarom veel buitenlandse farmaceutische bedrijven ervoor kiezen om een filiaal te hebben in Zwitserland. Soms is zelf hun lokale hoofdkantoor voor Europa in Zwitserland gevestigd. De farmaceutische industrie in enge zin stelt anno 2022, ca. 50.000 mensen te werk in Zwitserland. De sector draagt voor ca. 7% bij tot het Zwitserse bruto binnenlandse product en exporteert voor ongeveer CHF 100 miljard.

Het grootste belang van de industrietak is misschien wel te vinden in haar bijdrage tot de innovatie, want de farmaceutische industrie investeert jaarlijks voor CHF 7 miljard in R&D, waarvan een niet onbelangrijk deel komt van buitenlandse farma bedrijven. De farmaceutische sector draagt zo bij tot het feit dat Zwitserland op topplaats nr. 1 staat voor het aantrekken van buitenlandse investeringen in R&D.

Toch is niet alles rooskleurig want anno 2022 rommelt het wel degelijk in de Zwitserse farmaceutische industrie. Zo blijkt uit enkele aanwijzingen dat de Zwitserse farmaceutische sector nauwelijks een rol speelde bij de ontwikkeling van coronavaccins, de marges al een tijdje onder druk staan en sommige grote farmaceutische bedrijven, waaronder bv. Novartis, in meer turbulent vaarwater komen te staan. De Zwitserse farmareus Novartis kondigde einde juni 2022 aan dat het, op een totaal van 108.000 jobplaatsen wereldwijd, ca. 8.000 jobs zou schrappen. In Zwitserland zelf zouden zo'n 1.400 jobs sneuvelen (op een totaal van 11.600 jobs). Novartis initieert daarmee de zoveelste herstructurering (het bedrijf schrapte in 2018 al 2.000 jobs, nauwelijks 4 jaren geleden), met de bedoeling om ca. CHF 1 miljard kosten te besparen. De herstructurering zal gebeuren door belangrijke divisies (Innovative Pharmaceuticals & Cancer Drugs) samen te voegen en door te besparen bij alle grote departementen (bv. Finance, HR) en op alle niveau's. Novartis kampt met een dubbel probleem: het farma bedrijf slaagde er de voorbije 5 jaren in om liefst 14 geneesmiddelen te laten goedkeuren door de VSA's FDA, maar in 2021 kwam slechts 8% van de inkomsten uit die nieuwe goedgekeurde geneesmiddelen.

Ter vergelijking: aartsrivaal La Roche kon slechts 8 nieuwe geneesmiddelen laten goedkeuren door de FDA, maar die genereerden wel bijna 25% van de groepswinst in 2022 en het Japanse Takeda deed nog beter want 70% van de winst in 2021 werd gegenereerd door 4 nieuwe medicijnen goedgekeurd in de laatste vijf jaren. Novartis heeft m.a.w. te weinig 'blockbusters'. Een tweede basisprobleem is dat Novartis te weinig fundamenteel innoveert in tegenstelling tot Moderna of BioNTech, die dit wel doen. Novartis heeft een gediversifieerde portefeuille, maar het lijkt erop dat het bedrijf enkele belangrijke trends in de farma industrie heeft gemist, o.a. de trend naar meer individuele geneesmiddelen en therapieën (zoals cel- of gentherapie); die er slechts komen na erg doorgedreven onderzoek, maar veel winst genereren op termijn. Novartis zette te veel in op de klassieke aanpak uit het verleden en had te weinig oog voor die nieuwe trends.

Farmaceutische industrie: Bazel als belangrijkste hub, naast andere hubs

De regio rond Bazel is ontegensprekelijk de belangrijkste hub voor de farmaceutische industrie. De regio rond Bazel omvat de kantons Bazel Stad, Bazel Land en Jura. Novartis en Roche, de 2 grootste Zwitserse farmaceutische concerns, hebben hun hoofdkwartier in Bazel (stad). Andere belangrijke spelers zoals Actelion, Bayer en Boehringer Ingelheim zijn gevestigd in de regio Bazel.

De farmaceutische industrie in de regio rond Bazel genereert ca. CHF 25 miljard aan toegevoegde waarde, dat is twee derde van de totale toegevoegde waarde gecreëerd door de hele Zwitserse farmaceutische industrie. In de regio rond Bazel stelt de sector ca. 35.000 mensen te werk. Het feit dat de Bazel-regio uitgroeide tot de belangrijkste farmaceutische hub in Zwitserland verbaast niet en heeft te maken met enkele factoren zoals: de nabijheid van Duitsland en Frankrijk dat Bazel maakte tot een internationale en open stad, de aanwezigheid van een goede universiteit en universiteitshospitaal, en de gezamenlijke inspanningen van de kantons Basel Stadt en Basel Land met het erg goede invest-promoting agency BaseLaunch.

Echter, er zijn nog andere farmaceutische hubs in Zwitserland; namelijk de 'Espace Mittelland' (bestaande uit de kantons Bern, Fribourg, Neuchâtel en Solothurn) en de 'Bassin Lémanique' (bestaand uit de kantons Genève en Vaud), de tweede belangrijke hub.

Meer info over deze farmaceutische hub vindt men op volgende website: https://www.interpharma.ch/wp-content/uploads/2020/07/FINAL_EMBL_DE-compressed.pdf (pdf, in het Duits).

Een derde farmaceutische hub omvat de kantons/steden Zürich-Zug-Luzern-Schaffhausen, meer informatie over die derde hub vindt men op volgende website: https://www.interpharma.ch/wp-content/uploads/2020/07/FINAL_EMBL_DE-compressed.pdf (pdf in het Duits).

Tot slot, is er nog een vierde farmaceutische hub in het Italiaanse kanton Ticino: http://www.farmaindustriaticino.ch/files/2022/06/BAK_Economics_rapporto_Farma_Industria_Ticino_compressed.pdf (pdf in het Engels).

Farmaceutische industrie: enkele belangrijke spelers

De federatie 'Interpharma' geeft een olijsting van de belangrijkste farmaceutische spelers via volgende link: <https://www.interpharma.ch/ueber-uns/mitglieder/?lang=en>

Een overzicht:

- **NOVARTIS** - <https://www.novartis.com/ch-de/>

Het Zwitserse Novartis, met hoofdzetel in Bazel, ontstond in 1996 uit een fusie tussen Ciba-Geigy en Sandoz. In de afgelopen 20 jaar groeide Novartis uit tot een 'klassieke' farmareus, met een breed gamma aan producten, maar tegelijkertijd zonder een echte focus of specialiteit en ook zonder revolutionaire en innovatieve producten. Zoals al opgemerkt op de vorige pagina, lijkt Novartis enkele belangrijke trends naar meer gepersonaliseerde en duurdere geneesmiddelen/behandelingen (gen- en celtherapie) te hebben gemist. Novartis kwam het voorbije decennium in woelig water terecht kwam en moest herhaaldelijk herstructureren.

- **ROCHE**

F. Hofmann-La Roche A.G., beter bekend onder de korte naam 'Roche', is de tweede Zwitserse farmareus met hoofdzetel in Bazel. In tegenstelling tot Novartis, heeft Roche wel een focus. Deze ligt op kankeronderzoek en op de ontwikkeling van geneesmiddelen/therapieën tegen kanker. Roche ontwikkelde daarnaast een succesvolle Sars-CoV-2 diagnostische test (met een FDA-goedkeuring in maart 2020).

- **Janssen Pharmaceuticals**

Janssen Pharmaceuticals is de farmaceutische divisie van de Amerikaanse multinational Johnson & Johnson. Janssen Pharmaceuticals heeft in Zwitserland filialen op vier plaatsen: in Allschwil (dankzij overname van biotech bedrijf Actelion in 2017), Bern, Schaffhausen (dankzij de overname van Cilag Chemie door Johnson & Johnson in 1959) en in Zug (Janssen-Cilag AG alsook een Johnson & Johnson campus).

- **ABBVIE**

Het Amerikaanse AbbVie, dat ontstond als een spin-off van Abbott Laboratories, heeft het kleine filiaal AbbVie Schweiz in Baar (met 150 werknemers), in het Zwitserse kanton Zug. Abb ontwikkelt geneesmiddelen/therapieën op tal van domeinen, o.a. chronische ontstekingen, ontstekingen van het immunsysteem, hepatitis C, etc.

- **AMGEN**

Zoals de originele naam Applied Molecular Genetics al aangeeft, is het Amerikaanse Amgen een biotechnisch bedrijf dat sterk inzet op moleculaire biologie bij de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen. Amgen heeft een Zwitserse filiaal in Rotkreuz (in Zug).

- **AstraZeneca**

Het Brits-Zweedse biotechnisch en farmaceutisch concern AstraZeneca heeft een Zwitsers filiaal in het kanton Zug (met 350 werknemers). AstraZeneca is bekend van het vektorvaccin dat ontwikkeld werd in de strijd tegen het Sars-CoV-2 virus. Begin november 2021 staakte AstraZeneca in Zwitserland echter haar aanvraag voor de erkenning van het coronavaccin door SwissMedic, waarmee het een niet zo goede beurt maakte in Zwitserland.

- **BAYER**

De bekende Duitse biotech- en farmareus Bayer heeft in Zwitserland zowel filialen in Bern (farmaceutische hub voor oncologie en ophthalmologie) als in Zürich (consumer health).

- **BIOGEN**

Het Amerikaanse biotechnisch bedrijf Biogen heeft haar roots in Zwitserland, namelijk in het in Genève door vooraanstaande onderzoekers opgerichte Biotechnology Geneva, dat in 1985 fuseerde met IDEC Pharmaceuticals (San Diego, California) en zo uitgroeide tot Biogen Inc. Biogen ontwikkelt geneesmiddelen/therapieën om neurologische aandoeningen (o.a. Alzheimer, MS, etc.) te behandelen. In 2007 sloot Biogen een license agreement af met Neurimmune, een spin-off van de Universiteit van Zürich, voor het medicijn 'Aducanumab', een geneesmiddel tegen de ziekte van Alzheimer. Na een vrij lange ontwikkeling, kwam het in zomer 2021 tot een versnelde FDA-goedkeuring, wat tot enige controversie leidde. Biogen ontwikkelde in Solothurn een nieuwe state-of-the-art productiefaciliteit, die in 2021 in gebruik werd genomen.

- **BOEHRINGER INGELHEIM**

De Duitse farmareus Boehringer Ingelheim ontwikkelt geneesmiddelen/therapieën tegen ademhalingsproblemen, tegen aandoeningen van het centrale zenuwstelsel en op het domein van immunologie/onkologie en heeft een Zwitserse filiaal in Bazel.

Andere farmaceutische bedrijven, met belangrijke R&D-activiteiten in Zwitserland, zijn: Bristol Myers Squibb (headquarters in VSA, NY), GILEAD (HQ in VSA, California), GSK (HQ in VK, London), LILLY (HQ in VSA, Indiana), LUNDBECK (HQ in Duitsland, Hamburg), MERCK (HQ in Duitsland, Darmstadt), MODERNA (HQ in VSA, Massachusetts), NOVO NORDISK (HQ in Denemarken), PFIZER (HQ in VSA, NY), SANOFI (HQ in Frankrijk, Parijs), TAKEDA (HQ in Japan), UCB (HQ in België, Bxl) en VIFOR PHARMA (HQ in Zwitserland, Sankt-Gallen).

Voor meer info verwijzen we naar de website van Interpharma (<https://www.interpharma.ch/ueberuns/mitglieder/?lang=en>).

Het heeft niet veel zin om in deze marktstudie in te gaan op elke farmaspeler, met uitzondering van de twee volgende farmaceutische bedrijven, die wel het vermelden waard zijn:

- **TAKEDA (Japan, HQ in Nihonbashi, Tokio)**

De Japanse Takeda groep heeft in Glattpark-Opfikon (nabij Zürich), haar filiaal Takeda Pharmaceuticals International, het regionale hoofdkantoor voor o.a. Europa (<https://www.takeda.com/who-we-are/company-information/worldwide-offices/Takeda-Pharmaceuticals-International-AG/>). Daarnaast heeft Takeda ook een productiesite in Zwitserland, nl. in Neuenburg (<https://www.takeda.com/de-ch/wer-wir-sind/unternehmen/takeda-produktion-neuenburg/>). Hier worden geneesmiddelen tegen bloedstollingsziekten (hemofilie) geproduceerd. Tot slot, heeft Takeda ook een sales & marketing filiaal (nl. Takeda Pharma AG), enkel voor de Zwitserse markt.

- **UCB (België, HQ in Brussel)**

De groep UCB breidde in 1996 uit in Zwitserland, meer concreet in Bulle, de regio van Gruyère in het kanton Freiburg (Fribourg). UCB bouwde er een nieuwe productiesite die initieel anti-allergische geneesmiddelen (o.a. Zyrtec) produceerde. De focus verschoof nadien naar de productie van geneesmiddelen tegen auto-immuunziekten en epilepsie. Meer info op <https://www.s-g.com/en/article/news/20224-successstory-ucb> en <https://www.ucbsuisse.ch/de/ueber-ucb/ucb-schweiz>

5. Life sciences in Zwitserland: digital health - een beknopt overzicht

Digital health: Wat is het precies?

Allicht is het beter om eerst het concept 'digital health' wat scherper te stellen om nadien in te gaan op het belang ervan. Bij 'digital health' gaat het, in wezen, over het toegankelijker en efficiënter maken van het gezondheidswezen door digitalisering. We denken dan vooral aan het inzetten van 'apps' (gekoppeld aan een smartphone) die de gezondheidszorg efficiënter en goedkoper moeten maken. Dat laatste aspect (goedkoper) is belangrijk voor Zwitserland. De Zwitserse gezondheidszorg is niet alleen bekend voor zijn kwaliteit, maar ook voor het feit erg duur te zijn. Zwitserland hinkt bovendien achterop op digitaal vlak, zeker op vlak van industrie (industrie 4.0) en van gezondheidszorg. Voor de gezondheidszorg is er m.a.w. flink wat potentieel om te besparen in Zwitserland, zoals blijkt uit een rapport van McKinsey (2021/09 - <https://www.mckinsey.com/ch/our-insights/digitization-in-healthcare>).

Swiss Digital Health (<https://www.swissdigitalhealth.com/>), het Zwitserse platform, probeert daar iets aan te doen. O.a. door een netwerk tussen (universitaire) hospitalen en private personen op te zetten. IT start-ups rond technische universiteiten, zoals ETH Zürich en EPFL, proberen specifieke apps rond gezondheidszorg te ontwikkelen en in de markt te zetten.

Bazel & Zürich als hubs

Die 'digital health' spelers (dikwijls start-ups) zijn geconcentreerd rond de steden Bazel en Zürich.

In **Bazel** is er de eerder vernoemde Life Sciences Cluster Basel (een gezamenlijk initiatief van de Handelskamer van BS en BL en Life Sciences), waar digital health een focuspunt is (<https://www.lifesciencesbasel.com/handlungsfelder/gesundheitsdaten-digital-health/>).

Een tweede Zwitserse hub voor 'digital health' spelers is geconcentreerd rond **Zürich**. Dat is voor een groot deel te danken aan de aanwezigheid van de topuniversiteit ETH Zürich, die een sterk departement heeft voor computerwetenschappen, van het universitaire ziekenhuis en van talrijke verzekeringsinstellingen (op gezondheidsvlak). Maar ook andere universiteiten leveren hun bijdrage. Zo heeft ZHAW, een technische universiteit op drie locaties (niet enkel de stad Zürich, maar o.a. ook Winterthur) en in het kanton Zürich een 'digital health lab'. Meer info over 'digitale health' hub rond Zürich: <https://www.zh.ch/de/news-uebersicht/mitteilungen/2021/wirtschaft-arbeit/life-sciences-digital-health.html>.

Meer info over ZHAW Digital Health Lab op:

<https://www.zhaw.ch/de/forschung/departementsuebergreifende-kooperationen/digital-health-lab/>.

Digital health in Zwitserland: enkele interessante events en initiatieven

Twee interessante initiatieven zijn 'Digital Health Connect' en 'Digital Health Day', beide georganiseerd door het Swiss Digital Health platform.

Digital Health Connect is een conferentie, met sprekers en workshops, die jaarlijks een stand van zaken geeft. Digital Health Connect vond op 3/11/2022 plaats in Sion, Wallis (het Franssprekende deel van het kanton) en viert zijn 10 jarig bestaan.

Digital Health Day is een netwerkevent dat probeert het digital health ecosysteem te versterken en dus veel ruimte geeft aan start-ups (pitches). Digital Health Day 2022 vond plaats op 4/10/2022 in Zürich. Meer info over het event via de volgende link: <https://swisshealthcarestartups.com/en/our-events/shs-digital-health-day-2022>.

Tot slot, organiseert de technische universiteit ZHAW (zie paragraaf 5.1 hierboven) ook jaarlijks een **Digital Health Lab Day**. Deze vond dit jaar (2022) plaats op 12 september in Winterthur, waar ZHAW haar afdeling 'School of Health Sciences' heeft. Meer info over dit event via volgende link: <https://www.zhaw.ch/en/research/inter-school-cooperation/digital-health-lab/4-digital-health-lab-day/>

6. Life sciences in Zwitserland: Biotech - een beknopt overzicht

Biotech in Zwitserland: belangrijke spelers en clusters op federaal en/of regionaal niveau

De belangrijkste speler op het Zwitserse **federale niveau** is Swiss Biotech Association (<https://www.swissbiotech.org/>) de overkoepelende federatie voor life sciences, die werd opgericht in 1998. De Swiss Biotech Association organiseert jaarlijks de Swiss Biotech Day, het belangrijkste netwerkevent van de sector, in het Congrescentrum in Bazel. Swiss Biotech Day 2023 wordt allicht een jubileumeditie, want de federatie bestaat dan 25 jaar.

Op **regionaal niveau** zijn er 2 belangrijke clusters:

- BioAlps (site: <https://bioalps.org/>) in het Franssprekende deel (of Westschweiz in het Duits) rond Lausanne. Daarnaast zijn nog een aantal biotechbedrijven in het Duitssprekende deel (Ostschweiz) rond Bazel en Zürich. In het geval van BioAlps gaat het echt om een cluster, want de biotechbedrijven zijn gevestigd in een 'health valley' die zich uitstrekt van Neuchatel over Lausanne tot Genève. Het zwaartepunt bevindt zich in Lausanne, waar de federale topuniversiteit EPFL gevestigd is (zie ook pag. 6-7). BioAlps is allicht de meest dynamische cluster.
- Voor de Ostschweiz, is het wat moeilijker om van een echte cluster te spreken, ook al zijn de biotechbedrijven min of meer geconcentreerd rond de 2 steden Bazel en Zürich. Bazel is niet enkel de hub voor farmaceutica (zie [hoofdstuk 4](#)), maar trekt ook biotechnische bedrijven aan. Deze bedrijven (met start-ups) worden begeleid door BaseLaunch (<https://baselaunch.ch/>), het lokale Invest Promotion Agency en sluiten zich soms ook aan bij Biovalley Basel

(<https://biovalley.ch/>), de lokale biotechcluster. In Zürich zijn de biotechbedrijven geconcentreerd rond ETH, de andere federale topuniversiteit (<https://ethz.ch/en.html>) en in het Biotech Park Schlieren (<https://www.bio-technopark.ch/>).

Biotech in Zwitserland: enkele interessante events en initiatieven

Het belangrijkste event in de Zwitserse biotechsector is de **Swiss Biotech Day** die jaarlijks wordt georganiseerd door Swiss Biotech Association in Bazel (in het Congrescentrum). Swiss Biotech Day duurt anderhalve dag (maandagnamiddag tot dinsdagavond) en is hét netwerk event voor Zwitserse biotechsector in de ruime zin, t.t.z. inclusief farmaceutica, digital health en medtech.

Swiss Biotech Day vindt altijd plaats in het voorjaar (eind april of begin mei). Naar aanleiding van dat belangrijke netwerkevent brengt Swiss Biotech Association 2 interessante publicaties uit: het 'Swiss Biotech Report' (<https://www.swissbiotech.org/report/> - als u naar beneden scrolt, is er een link waar u het rapport kan downloaden) en 'Swiss Biotech Directory', die kan worden gedownload via volgende link: <https://www.swissbiotech.org/wp-content/uploads/2022/05/Swiss-Biotech-Directory-2022.pdf>. Beide publicaties bevatten zoveel info en namen van spelers van de Zwitserse biotechsector dat het weinig zin heeft om ze (of een deel ervan) over te nemen in dit overzicht. Voor meer details verwijzen we u graag naar beide publicaties.

7. Life sciences in Zwitserland: Medtech - een beknopt overzicht

Medtech in Zwitserland: belangrijke spelers en clusters op federaal/regionaal niveau

Op het Zwitserse federale niveau zijn er twee belangrijke spelers:

1. de federatie SwissMedtech (<https://www.swiss-medtech.ch/>) en
2. het agentschap SwissMedic, dat de toelatingen voor de Zwitserse markt verleent, (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/de/home.html>).

Sinds eind 2021 moeten EU-producenten die MedTech devices naar Zwitserland willen uitvoeren een toelating aanvragen bij SwissMedic. Meer uitleg in de paragraaf hieronder en op deze link van SwissMedic's website hier: <https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/market-access/ch-rep.html>. Op regionaal niveau sluit medtech nauw aan bij biotech, t.t.z. er zijn geen specifieke medtechclusters per taalregio (Ostschweiz en Westschweiz), maar de medtech bedrijven zijn geïntegreerd in de biotechclusters per specifieke taalregio.

Medtech in Zwitserland: speciale relatie Zwitserland - EU

Producenten van MedTech devices in de Europese Unie die willen uitvoeren naar Zwitserland moeten sinds einde mei 2021 rekening houden met een speciale situatie, die het gevolg is van een bredere problematiek, namelijk de complexe relaties tussen Zwitserland en de Europese Unie (EU).

We schetsen eerst kort de bredere problematiek:

De economische relaties tussen Zwitserland en de EU worden bepaald door een 'oud' vrijhandelsakkoord, aangevuld door ca. 120 bilaterale handelsakkoorden per sector, waaronder de sector van MedTech devices. De meeste bilaterale handelsakkoorden hebben, al dan niet impliciet, een aflooptdatum en dienen na verloop van tijd te worden hernieuwd of geüpdated. Zwitserland is vragende partij om die bilaterale handelsakkoorden (per sector) te updaten wanneer nodig. De EU wil daar niet van weten zonder een overkoepelende raamakkoord (Institutional Framework Agreement - IFA in het Engels), dat voor beide betrokken partijen (Zwitserland en EU) de basisprincipes, waarover men akkoord gaat, vastlegt.

Zwitserland en EU hebben de afgelopen 10 jaren onderhandelend over zo'n IFA en kwamen in 2018 zelfs tot een 'draft' ontwerp, waarover in principe overeenstemming stond. Echter, dat 'draft' ontwerp IFA werd nooit geratificeerd in Zwitserland omdat er geen politieke meerderheid voor is. Op 26 mei 2021 liet de Zwitserse Regering (Bundesrat) weten aan de Europese Commissie dat Zwitserland afzag van verdere onderhandelingen omtrent een nieuw IFA-verdrag. In Brussel reageerde men geschokt over die Zwitserse beslissing, die men uiteindelijk uiteraard enkel kon respecteren.

Het toeval wil dat het bilaterale handelsakkoord m.b.t. MedTech devices tussen Zwitserland en de EU eveneens op 26 mei 2021 afliep. Een cruciaal punt van het bilateraal handelsakkoord m.b.t. MedTech devices was het 'Mutual Recognition Agreement', of zogenaamde MRA, wat inhield dat de EU in haar EU-binnenmarkt Zwitserse MedTech devices toeliet voor zover die een toelating hadden bekommen voor de Zwitserse markt (meer concreet van SwissMedic, het agentschap verantwoordelijk voor toelatingen op de Zwitserse markt).

Dat was uiteraard gebaseerd op reciprociteit: Zwitserland liet MedTech devices geproduceerd in de EU toe op de Zwitserse markt als die MedTech devices een EU-toelating hadden. Dat alles veranderde op 26 mei 2021 want het principe van wederzijdse erkenning werd opgeschort. EU-producenten van MedTech devices die wilden exporteren naar Zwitserland moeten vanaf 26 mei 2021 een toelating aanvragen bij SwissMedic, het Zwitserse Agentschap. Er was meer: EU-producenten konden niet zelf een toelating bij SwissMedic aanvragen, maar moesten daarvoor een tussenpersoon, een zogenaamde 'Swiss Authorized Representative' (zeg maar 'vertegenwoordiger'), aanduiden die de toelatingsprocedure moet inleiden bij SwissMedic.

Er werd voorzien in een 'overgangsregeling', te beginnen per 26 mei 2021 en per risico-klasse van MedTech devices:

- ❖ voor Klasse I: overgangsperiode tot 31/07/2022
- ❖ Klasse IIa + niet-implanteerbare producten Klasse IIb: overgangsperiode tot 31/03/2022
- ❖ Klasse III + implanteerbare producenten Klasse IIb: overgangsperiode tot 31/12/2021

Enmaals de overgangsperiode voor een bepaalde risikoklasse van MedTech devices was afgelopen, moesten de EU-producenten van deze devices voor die bepaalde risikoklasse een aanvraag tot toelating voor de Zwitserse markt inleiden bij SwissMedic, met de hulp van een 'vertegenwoordiger' die ze moesten aanstellen, als ze die MedTech producten wilden

uitvoeren naar Zwitserland. De vertegenwoordiger (Swiss Authorized Representative) moest ook formeel worden aangesteld, t.t.z. via een geschreven document waaruit duidelijk bleek dat de vertegenwoordiger zijn mandaat aanvaardt. Die formele aanstelling betekent niet alleen een administratieve horde, maar ook een bijkomende kost (fee voor de vertegenwoordiger). Voor SwissMedic is het belangrijk dat de Swiss Authorized Person een domicilie in Zwitserland heeft en vooral dat hij/zij bereikbaar is op Zwitserse coördinaten (telefoon en e-mail). Dat betekent dat de klassieke (wholesale) invoerder/verdelers van MedTech devices eventueel die rol op zich kan nemen. Dat alles is niet het einde van de wereld, maar betekent wel een bijkomende kost en administratieve complicatie.

Hoe gaat dit tegenwoordig?

Per eind 2022 zijn alle overgangsperiodes afgelopen: alle EU-producenten van MedTech devices die hun producten willen uitvoeren naar Zwitserland moeten (in voege vanaf 1 augustus 2022) bij SwissMedic een toelating aanvragen; ook voor de laagste risico (Klasse I) MedTech devices en dat via een vertegenwoordiger (Swiss Authorised Person).

Medtech in Zwitserland: enkele interessante events en initiatieven

M.b.t. de Zwitserse medtechsector zijn er 3-tal interessante events te vermelden.

Swiss Medtech Day (<https://www.swiss-medtech.ch/en/swissmedtechday>) de overkoepelende federatie Swiss Medtech, organiseert jaarlijks een 'Swiss Medtech Day'. Volgend jaar zal die plaatsvinden op 13 juni 2023. Die jaarlijkse trefdag lijkt wat op de Swiss Biotech Day, maar er zijn twee belangrijke verschillen: de Swiss Medtech Day duurt slechts een enkele dag (vs. Swiss Biotech Day - 1,5 dag) en gaat door in het Kursaal Bern, dus niet in de Hub Bazel.

Swiss MedTech Expo (<https://www.medtech-expo.ch/en>) is een vakbeurs die elke 2 jaren wordt gehouden in Luzern. De volgende editie is gepland op 12 en 13 september 2023.

MedTech Investing Europe Forum (<https://www.medtechinvesting.com/>) is een interessante conferentie die jaarlijks door CamdenWealth (in London) wordt georganiseerd in Lausanne. Het is een conferentie die tegelijkertijd dienst doet als 'matchmaking' tussen medtechstart-ups en potentiële investeerders (business angels, family houses, VC, private equity).

8. Life sciences in Zwitserland: opportuniteiten voor Vlaanderen

In deze marktstudie 'Life sciences in Zwitserland' probeerden we een algemeen overzicht te geven over deze industrietaak. Daarbij zijn we vertrokken van de vaststelling dat Zwitserland gedurende de voorbije twintig jaren erg zwaar heeft ingezet op innovatie. Dat heeft geleid tot een erg uitgebouwd ecosysteem met gereputeerde R&D-onderzoekscentra en met twee topuniversiteiten, nl. ETH Zürich en EPF Lausanne. Vervolgens gaven we een kort overzicht van vier belangrijke nichesegmenten van de life sciences sector, nl. farmaceutica, digital health, biotech en medtech. Elk van deze vier nichesegmenten is goed uitgebouwd, niet alleen met overkoepelende federaties, maar ook met

clusters en tal van spelers, gaande van start-ups over gedegen middelgrote kmo's tot multinationals. De life sciences sector is een goed uitgebouwde en veelzijdige industrie in Zwitserland.

Op het einde van deze marktstudie, stellen we de gebruikelijke en belangrijke vraag: **waar liggen er dan eventueel opportuniteiten voor Vlaanderen, in het algemeen, en voor Vlaamse kmo's of bedrijven, in het bijzonder?** Laten we eerst schetsen waar opportuniteiten voor Vlaanderen kunnen liggen. Het antwoord daarop lijkt ons vrij eenvoudig.

De Zwitserse Life Sciences industrie is zo 'state of the art' dat het altijd zinvol is om aansluiting met de Zwitserse life science spelers te zoeken, al is het maar om op de hoogte te blijven van de laatste focuspunten en/of ontwikkelingen op vlak van onderzoek.

Dat geldt vooral **voor Vlaamse onderzoekscentra en federaties/clusters**. Veel van deze clusters of onderzoekscentra hebben immers een tegenhanger in Zwitserland. Zo zijn FLANDERS.BIO en MedTech Flanders de Vlaamse tegenhanger van Swiss Biotech Association en Swiss MedTech. Verder richten Vlaamse Onderzoekscentra dikwijls hun pijlen op dezelfde domeinen en/of problemen als hun Zwitserse equivalenten. Zwitserland staat niet meteen 'op de radar' van onze Vlaamse Onderzoekscentra deels omdat Zwitserland geen EU-lid is en deels omdat het geografisch verder weg is dan pakweg Duitsland. Dat is jammer want Zwitserland staat, wereldwijd gezien, aan de spits van het onderzoek, ook op het vlak van Life Sciences. Het is dus zinvol om van dichterbij te bekijken hoe het Zwitserse life sciences ecosysteem in elkaar zit en waarop het focust.

Het is uiteraard ook zinvol om de Vlaamse ecosystemen beter te promoten in Zwitserland. Vlaamse clusters kunnen gebruik maken van de talrijke events die georganiseerd worden door de life science sector om de Vlaamse ecosystemen in de kijker te zetten. Swiss Biotech Day is daarvoor erg geschikt want het is hét belangrijkste netwerkevent en ontwikkelde daarvoor een interessant concept, nl. 'Global Village', waarop andere landen of regio's hun life science sector kunnen voorstellen.

Voor Vlaanderen is er natuurlijk ook een andere problematiek die zich stelt. In Vlaanderen hebben we voor de life science sector ook ecosystemen waar we fier mogen op zijn. Die ecosystemen zijn hier en daar nog vatbaar voor uitbreiding en/of verbetering. Zo hebben we in het verleden nogal sterk gefocused in Vlaanderen op doorgedreven onderzoek, waarbij we af en toe het 'maak aspect' uit het oog hebben verloren. Vlaanderen heeft een mooi ecosysteem op het gebied van biotech, waar echter sommige 'maak componenten' zoals CDMO's ontbreken (noot: CDMO staat voor Contract Development and Manufacturing Organisations). Zwitserland heeft, daarentegen, verschillende CDMO's. Het is uiteraard de moeite waard om enkele Zwitserse CDMO-spelers naar Vlaanderen proberen te halen om zo op termijn het Vlaamse ecosysteem te versterken.

Waar liggen er opportuniteiten voor Vlaamse kmo's? Hier maken we misschien beter een onderscheid tussen 'invest' en 'trade'. Bij 'invest' hebben we het over 'outward' investments, d.w.z. Vlaamse kmo's en/of start-ups die een kleine vestiging (al dan niet een filiaal) willen oprichten in Zwitserland omdat de life science sector er business opportuniteiten biedt. De Vlaamse kmo's die diensten of producten aanbieden aan bedrijven uit de life science sector kunnen er baat bij hebben om aanwezig te zijn in Zwitserland, om zo de marktkansen beter te kunnen inschatten of omdat een aanwezigheid het afsluiten van deals vergemakkelijkt. Zo richtte de Mechelse start-up 'InOpSys'

een filiaal op rond Bazel. InOpSys installeert zuiveringsinstallaties voor bedrijven uit de chemische en farma-industrie, waarbij de zware metalen uit het afvalwater worden gerecycleerd.

Een aanwezigheid rond Bazel, de hub voor chemie en farma, laat toe om de business opportuniteiten beter in kaart te brengen en op middellange termijn allicht ook meer deals af te sluiten. Vlaamse life sciences start-ups kunnen baat hebben in een bescheiden aanwezigheid om aansluiting te vinden bij Zwitserse ecosystemen omdat ze op hun onderzoeksdomein eventueel verder gevorderd zijn dan in Vlaanderen.

Aan de trade kant, zijn er ook opportuniteiten voor Vlaamse kmo's die goederen en/of diensten aanbieden aan bedrijven uit de life sciences sector. Vlaamse kmo's die in Vlaanderen een sterke marktpositie bij universitaire ziekenhuizen hebben uitgebouwd, kunnen proberen hun producten of diensten aan te bieden aan Zwitserse universitaire ziekenhuizen. Het kantoor FIT Zürich kan hen daarbij ondersteunen door uit te vissen wie verantwoordelijk is voor de aankopen bij de belangrijkste Zwitserse universitaire ziekenhuizen.

Vlaamse producenten van MedTech devices kunnen hun producten exporteren naar Zwitserland, waarbij ze wel een 'vertegenwoordiger' (Swiss Authorative Representative) zullen moeten aanstellen. Ook daar kan kantoor FIT Zürich hen de weg wijzen. De twee Zwitserse farmareuzen (La Roche en Novartis) kunnen business opportuniteiten bieden voor gespecialiseerde Vlaamse kmo's. De Zwitserse life sciences is zo goed uitgebouwd en heeft zoveel spelers dat ergens wel business opportuniteiten te vinden zijn voor wie de moeite neemt om alles wat nader te onderzoeken. Hopelijk levert deze marktstudie een kleine bijdrage daartoe.

9. Life sciences in Zwitserland: interessante beurzen en events

Ondertussen zal uit dit overzicht van de 'Life Sciences sector in Zwitserland' wel duidelijk zijn dat er talrijke beurzen, events en initiatieven zijn.

We zetten de meest interessante hieronder op een rijtje:

- **ILMAC is een beurs** die jaarlijks wordt georganiseerd door MCH groep (in Bazel) en die alternerend doorgaat in Bazel en Lausanne, t.t.z. respectievelijk in het Duits- en Franssprekende deel van Zwitserland. De volgende editie vindt opnieuw plaats in Bazel van 26 tot 28 september 2023: <https://www.ilmac.ch/en>. De Bazel-editie is de grotere (met meer exposanten en bezoekers) en de meest internationale versie.
- Voor de digital health sector is het belangrijkste **netwerkevent Digital Health Connect** dat op 3/11/2022 voor de 10^{de} maal doorging, deze keer in het Frans-sprekende deel van Zwitserland: <https://www.digitalhealthconnect.ch/en/>
- Voor de biotechsector is **Swiss Biotech Day** is hét netwerk-event dat jaarlijks wordt georganiseerd door Swiss Biotech Association in Bazel. De volgende editie zal plaatsvinden op 24 en 25 april 2023. Meer info op deze link: <https://swissbiotechday.ch/>
- Voor de medtech sector is het interessantere event allicht de **MedTech Investing Europe Forum**, die jaarlijks wordt georganiseerd door Campden Wealth (London). Het forum vindt steeds plaats in Lausanne en is een conferentie (met workshops) met veel ruimte voor sessies waar start-ups

kunnen pitchen t.o.v. potentiële investeerders (van business angels over family houses en Venture Capital tot Private Equity).

- **Swiss MedTech Expo** is een beurs voor medtech die tweejaarlijks plaatsvindt in Luzern. Het is een eerder kleine beurs, die sinds 2019 werd uitgebreid met een tweede luik gewijd aan Additive Manufacturing (3D-printing), gezien het belang voor medtech

Disclaimer

De informatie die u in deze publicatie vindt is bedoeld als achtergrondinformatie die u moet in staat stellen een beeld te vormen met betrekking tot de hierin behandelde materie. Zij is met de grootste zorg verzameld op basis van de beschikbare data en documentatie op het ogenblik van de publicatie. Deze publicatie heeft bijgevolg niet de ambitie van volledigheid of geldigheid voor uw specifieke situatie. Zij kan bijgevolg nooit beschouwd worden als een juridisch, financieel of ander gespecialiseerd advies. Flanders Investment & Trade (FIT) kan in die zin nooit verantwoordelijk gesteld worden voor gebeurlijke foutieve vermeldingen, weglatingen of onvolledigheden in deze publicatie. FIT kan evenmin verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik of de interpretatie van de informatie in deze publicatie. De verwijzingen in deze publicatie naar bepaalde entiteiten, bedrijven en/of personen houden geen bijzondere aanbevelingen in die voor Flanders Investment & Trade enige verantwoordelijkheid zou kunnen teweegbrengen.

Datum van publicatie: december 2022