

***VEREIN SCHWEIZER LASER UND PHOTONIK
NETZ (SWISSPHOTONICS)***

***GESCHÄFTSBERICHT 2014
OKTOBER 2014***

Autoren: Christian Bosshard und Christoph Harder

Oktober 2014

www.swissphotonics.net

1. Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht umfasst die Periode von November 2013 bis anfangs Oktober 2014 und gibt einen Überblick über die Arbeiten des SWISSPHOTONICS NTN. Schwerpunkte sind weiterhin der Aufbau der nationalen Labors, die Organisation von Workshops, um Firmen und Forschungsorganisationen zusammenzubringen sowie die Unterstützung bei der Einreichung von Projekten. Im Weiteren wird Swissmem beim Aufbau der Fachgruppe Photonics tatkräftig unterstützt. Weitere Details sind in beiliegendem Anhang *NTN_LV14_16663_Swissphotonics_Bericht* dokumentiert.

2. Generalversammlung 2014

Die GV 2014 wird am 25.11.2014 in St. Gallen durchgeführt.

3. Vorstand

Die Geschäftsführung liegt weiter bei Dr. Christian Bosshard, der im Frühling 2014 auch die Adressverwaltung von Dr. Valerio Romano übernommen hat.

4. Vorstandssitzungen

Die Vorstandssitzungen werden in der Regel einmal pro Monat in einem Boardcall (mit „Adobe connect“ für die Powerpoints und separater Telephonkonferenzschaltung; leider funktioniert VOIP noch nicht bei allen Partnern) durchgeführt, in dem die Aktivitäten von SWISSPHOTONICS diskutiert und die nächsten Schritte besprochen werden. Mindestens 2 Mal pro Jahr treffen sich alle Vorstandsmitglieder.

5. Mitglieder

In der laufenden Berichtsperiode konnten 15 Mitglieder dazugewonnen werden. Die Mitgliederzahl konnte damit auf 112 gesteigert werden. Diese Zahl berücksichtigt Mitglieder, die gekündigt haben (Firmenkonzurs, Neuausrichtung in einer Firma, Kündigung Einzelmitglied). Wir sind überzeugt, die Vorgaben für 2014, auch im Bezug der Verteilung der Mitglieder auf Wirtschaft, deutsche Schweiz und lateinische Schweiz, erfüllen zu können. Um speziell auch die Mitgliederzahl in der lateinischen Schweiz zu erhöhen, wurde unter anderem im Juni 2014 ein Workshop zum Thema *Connectors* in Losone organisiert.

6. Nationale Aktivitäten

a) Nationale Labors

Die 7 nationalen Labors entwickeln sich nach Plan. Für 6 Monate wurde SWISSPHOTONICS dazu durch eine Person, die durch das BNF vermittelt wurde, unterstützt. So konnten unter anderem die Richtlinien (Anträge, Rechnungsstellung,...) vereinheitlicht werden. An der Generalversammlung (März 2014) von Photonics 21, einer Arbeitsgruppe, die die Europäische Union bei Fragen und Themendefinitionen im Bereich der Photonik unterstützt, waren die Leiter der nationalen Labors in den verschiedenen Arbeitsgruppen präsent und konnten wichtige Beiträge liefern. SWISSPHOTONICS unterstützt die Labors weiterhin beratend und finanziell (für Arbeitsleistungen sowie klar definierten kleineren Investitionen mit ausgewiesenem Nutzen für die Firmen). Die entsprechenden Webseiten für die Labors sind innerhalb der Swissphotonics Webseite aufgeschaltet. Der Aufbau der Labors wird über 2014 hinausgehen. So ist ein 8. Labor zum Thema Sensorik im Aufbau. Dieses Labor wird im Januar 2015 seinen ersten Workshop zum Thema *Optical Gas Sensing* organisieren.

b) Workshops

In der Berichtsperiode wurden 11 Workshops und Konferenzen durchgeführt:

- 22.10.2013 Workshop über *PV Energy*, EMPA, Dübendorf
- 21./22.11.2013 Mitorganisation/Sponsoring für die Konferenz *Swiss ePrint*
- 29.11.2013 *SWISSMEM Fachgruppe Photonics*, Zürich
- 5.12.2013 Workshop über *Integrated Circuits*, Rueschlikon
- 5.-6.2.2014 Workshop on *Time and Length Scales Degradation in Next Generation Solar Cells* (ZAHW)
- 13.2.2014 1st *Swissmem Workshop Rheintal Photonic Round Table* am NTB Buchs
- 19.3.2014 Workshop über *Biophotonics - Photonics in Life Sciences*, FHNW Muttentz, zusammen mit dem INARTIS NTN
- 18.6.2014 *EPMT (High Speed / High Precision - Laser - Microfabrication)*, Palexpo Geneva
- 23.6.2014 *European Frequency and Time Forum (EFTF)*, Neuchatel
- 26.6.2014 *Connectors for all in fiber systems*, Losone
- 4.9.2014 *Rheintal Photonic round table*, Buchs

Zum ersten Mal wurde mit grossem Erfolg ein Workshop zusammen mit INARTIS NTN durchgeführt.

Weitere Anlässe sind fest geplant:

- 30.10.2014 *Solid State Lighting (EU-Lassie)*, Muttenz
- 25.11.2014 *3d printers and 3d printing* - in St. Gallen, wird zusammen mit der Generalversammlung von Swisshotonics durchgeführt.
- 15.1.2015 *Optical Gas Sensing*, EMPA Dübendorf
- Datum offen *Lasers in medicine/beauty*, Zürich

Es wurde entschieden, dass alle nationalen Labors in Zukunft einen Workshop pro Jahr durchführen sollen. Dies wird ihre Sichtbarkeit verstärken. Um die Organisation der Workshops zu optimieren, wurden Richtlinien definiert und vom Vorstand wie unten zusammengefasst genehmigt:

- **Format**
 - Labtour before the workshop (morning)
 - 2 to 3 talks from industry on market roadmap (state of the art and what technologies are requested by the market)
 - Break
 - 2 to 3 talks from academia on technologies under development
 - Discussion rounds in separate rooms (maybe round table)
 - Aperoriche
- **Responsibilities**
 - Program Chair
 - Responsible to put program together and to contact speakers
 - Local Chair
 - Responsible for labtour
 - General chair (C. Harder, B. Muller, C. Bosshard)
 - B. Muller will do all the detail work (contact speakers for detail, Aperoriche, etc.)
- **Timing**
 - Contact C. Harder: T0-4 months
 - Contact speakers to get commitment and working title: T0-3months
 - B. Muller will then get details from speakers (CV, abstract, photo) and organize together with local chair lab-tour and apero until T0-2 months
 - Program published on website: T0-2months

c) Weitere Anlässe

Es wurden drei zusätzliche Anlässe durchgeführt:

- Nachtessen für den Beirat von SWISSPHOTONICS: 11.11.2013
- Networking Aperoriche an der SPIE Photonics West 2014 in San Francisco
- Networking Aperoriche an der Lasys in Stuttgart am Stand von JDSU/Time Bandwidth

d) Swisshotonics

Wir unterstützen aktiv den Aufbau der Swisshotonics Fachgruppe *Photonics*. Am 29. November 2013 fand die Gründungsversammlung der Swisshotonics Fachgruppe *Photonics* statt. Der Grossteil der Komiteemitglieder ist auch Mitglied von SWISSPHOTONICS, insbesondere auch C. Harder, der in den Vorstand der Swisshotonics Fachgruppe gewählt wurde und an mehreren Vorstandssitzungen teilnahm. In Diskussion sind unter anderem die Ausbildung im Bereich der Photonik und zwar auf Bachelorniveau. SWISSPHOTONICS hat ja auch schon die EPFL beim Starten ihres Photonicsmasterprogramms aktiv unterstützt. Im weiteren wurden erste Photonics Fachtreff bei Optotune, Espros und Class 4 Laser Professionals AG mit grossem Erfolg durchgeführt. Die Generalversammlung der Fachgruppe findet am 4. November in Burgdorf mit Valerio Romano als Vertreter von SWISSPHOTONICS statt.

e) SATW

SWISSPHOTONICS ist Mitglied und auch im WBR der Schweizerischen Akademie der technischen Wissenschaften ([SATW](#)) aktiv vertreten

7. Internationale Networking Aktivitäten

Die internationalen Netzwerkaktivitäten laufen erfolgreich weiter.

a) Photonics21

SWISSPHOTONICS ist Teil des Europäischen Verbundprojekts InnoPho21 zusammen mit den Europäischen Partnern VDI-TZ (D), AIDO (E), CNOP (F), EaPS (S), ESPKTN (GB), und PCN (NL). Ziel dieses Projekts ist es, das Netzwerk innerhalb von Europa zu verstärken. Zusätzlich sind die meisten der nationalen Labors wie oben schon erwähnt mit einer Arbeitsgruppe von Photonics21 vernetzt.

b) EPIC

Swissphotonics wurde angefragt, in 2016 die Generalversammlung von EPIC in der Schweiz durchzuführen und hat diese Einladung angenommen. Dies wird die Sichtbarkeit der Photonik in der Schweiz weiter erhöhen. Zusammen mit EPIC wird auch der Day of Photonics vom 21.10.2014 in der Schweiz unterstützt (<http://day-of-photonics.org/>).

c) International Year of the light

Im Weiteren ist Swissphotonics ein offizieller Vertreter für die Aktivitäten im Zusammenhang mit dem International Year of Light der UNESCO in 2015 (www.light2015.org/).

d) IOA

Swissphotonics nimmt an den jährlichen IOA Meetings aktiv Teil ([IOA](http://www.ioa-photonics.org/)). Diese Meetings sind sehr nützlich, da die Photonik Industry Organisationen aus Japan, Korea, Taiwan, USA, etc ihre Marktanalyse und Technologie Roadmap vorstellen.

8. Marketing

a) Webseite

Swissphotonics hat seine Web – Seite www.swissphotonics.net weiter ausgebaut und angepasst, um seinen Mitgliedern möglichst viele Informationen in aufbereiteter Form zur Verfügung zu stellen. Eine neue moderne Webseite ist in Bearbeitung. Sie wird die gleichen Informationen in neuer Form aufbereiten:



9. Monetäre Drittmittel

Die bis jetzt geplanten Drittmittel für die gesamte Berichtsperiode belaufen sich auf

- Mitgliederbeiträge: 32'000 CHF
- InnoPho21: 30'000 CHF

Anstrengungen für weitere Mittel, z.B durch EU-Projekte sind im Gange. Der Antrag zu EuroPho21, bei dem Partner aus ganz Europa mitmachen, wurde von der EU im Rahmen von H2020 angenommen und wir hoffen, dass die Finanzierung durch die Schweiz zustande kommt.

10. Projektunterstützung

Die Vorstandsmitglieder sind in Kontakt mit verschiedenen Forschungs- und Industriepartnern. Mit diesen Gesprächen kann direkt Unterstützung angeboten werden oder sie führen zu Aufträgen/Direktprojekten oder zu grösseren Projekten. SWISSPHOTONICS hat unverändert zwei Hauptinstrumente für die Unterstützung der Projektaktivitäten seiner Mitglieder:

a) Seed Money

Diese Unterstützung sollte in der Regel zu Projekten führen. Bis Oktober 2014 wurden 9 Gesuche mit einem Betrag von 5000 CHF unterstützt. Mit Unterstützung der Seed Money Checks der rund letzten 2 Jahre wurden 14 KTI-Projekte eingereicht, von denen im Moment 7 bewilligt wurden (andere sind im Moment in der Evaluation oder werden nach Überarbeitung wieder eingereicht).

b) Projekte der Netzwerkmitglieder

Bis Oktober 2014 wurden insgesamt 20 Projekte (16 KTI-Projekte, ein CCEM-Projekt, ein SNF-Projekt, ein BFE-Projekt (bewilligt, aber keine offizielle schriftliche Bestätigung der Finanzen aus Gründen der Vertraulichkeit) sowie ein Nanoteraprojekt) mit Unterstützung von SWISSPHOTONICS bewilligt. Das Gesamtvolumen der 19 Projekte (ohne das BFE-Projekt) beträgt 9.7 Mio CHF. Weitere Projekte wurden schon beantragt oder sind in Vorbereitung. Mehrere Projekte (bewilligt und beantragt) haben vom Seed Money Check profitiert (siehe oben).

Es wurden keine H2020-Projekte von Netzwerkmitgliedern bewilligt. Dies kann durchaus mit momentanen Problemen der Schweiz mit H2020 zusammenhängen, was viele KMUs bewogen hat, sich gar nicht erst an Projektanträgen zu beteiligen.

11. Fazit

Der Vergleich mit den mit der KTI vereinbarten Ziele zeigt, das SWISSPHOTONICS sich weiter sehr gut entwickelt, obwohl in allen Bereichen natürlich noch wesentliche Anstrengungen nötig sein werden. Insbesondere wird den monetären Drittmitteln sowie einer noch klareren Definition der Vorteile einer SWISSPHOTONICS Mitgliedschaft Augenmerk geschenkt. Es hat sich aber u.a. gezeigt, dass die Möglichkeit eines Seed Money Checks mehrere Firmen dazu bewogen hat, Mitglied zu werden.

Wie im Midterm-Review ausgeführt, sehen wir im Moment aber keine Lösung, wie wir die KMUs weiterhin effektiv unterstützen können, falls die Förderung unseres NTN durch die KTI ab 2017 wegfallen sollte. SWISSPHOTONICS kann die Mitgliedergebühren nicht so stark erhöhen und SWISSPHOTONICS will nicht seine eigenen Mitglieder kommerziell konkurrenzieren.

Die nationalen Labors haben wesentliche Fortschritte gemacht und werden in 2015 weiterhin ein Schwerpunkt für SWISSPHOTONICS sein. Wir glauben, mit diesen Investitionen und Aktivitäten die KMUs bestmöglich in ihrer Innovationstätigkeit zu unterstützen.