

Soziale Netzwerke und ihre Eignung für Medizin-Physiker

Marius Treutwein

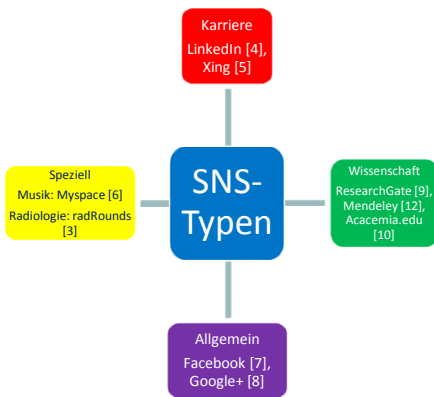
Universitätsklinikum Regensburg, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie



Einleitung

Soziale Netzwerkeiten, oder gebräuchlicher „Social Network Sites“ (SNS), sind Bestandteil des Web 2.0. Haupteigenschaften von Web 2.0-Anwendungen sind, dass die Inhalte größtenteils von ihren Nutzern beigetragen werden und die Dienste über Webbrowser zugänglich gemacht werden [1]. Ansteigende Nutzerzahlen bei SNS weisen auf deren wachsende Bedeutung hin. In SNS können Mitglieder sich, ihre Arbeit und Hobbies vorstellen und Verbindung mit anderen aufnehmen oder aufrecht erhalten [2]. Diese Arbeit untersucht Möglichkeiten und Funktionen für Medizinphysiker.

Material, Typen, Eigenschaften

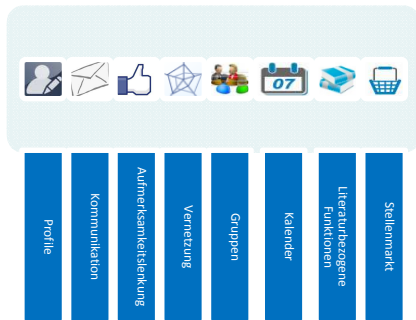


Auswahl von SNS

Nach der Größe [11]: Facebook als die größte Nutzergemeinschaft überhaupt, LinkedIn unter den „Karrierenetzwerken“ und ResearchGate und Mendeley bei den wissenschaftlichen SNS; ferner Google+ als Senkrechstarter mit 90 Millionen Mitgliedern im ersten halben Jahr nach Gründung [13] und radRounds als hochspezialisierte SNS für medizinische Bildgebung.

Funktionen

(Nach Netwisch [11])



Profil

- ❖ Eigene Darstellung
- ❖ Interessen oder Forschungsgebiete

Kommunikation

- ❖ Namensuche
- ❖ Kontaktliste
- ❖ Beiträge in Gruppen

Vernetzung

- ❖ Kontakte-Import von E-Mail – Adressen (Provider oder Datei)
- ❖ Schnittstelle zu anderen SNS
- ❖ Kontaktvorschläge des SNS-Betreibers (Unternehmenszugehörigkeit, Interessen)

Aufmerksamkeitslenkung

- ❖ Buttons
- ❖ Links
- ❖ „Tagging“, d.h. Versehen mit Schlüsselwörtern
- ❖ Automatisch erzeugte E-Mails

Gruppen



Kalender

- ❖ Bekanntgabe und Einladung zu Treffen
- ❖ Tagungen
- ❖ Automatische Terminvorschläge

Literatur-bezogene Funktionen

- Nur bei ResearchGate und Mendeley unter den ausgewählten SNS. ResearchGate
- ❖ Mehr als 45 Millionen Zusammenfassungen und 10 Millionen Volltexte in Datenbank [14]
 - ❖ Nicht verfügbare Volltexte können beim Autor angefordert werden
 - ❖ Suche gleichzeitig in PubMed, IEEE, Citeseer, ArXiv, NASA und vielen Open Access Datenbanken
 - ❖ „Bookmarks“ sammeln und als XML-Datei exportieren
 - ❖ Autorschaft von Publikationen in der Datenbank beanspruchen
 - ❖ Import von Bibliografie-Dateien eines Referenzmanagers
 - ❖ Manuelle Eingabe

Mendeley

- ❖ Über 34 Millionen Einträge, 11 Millionen aus den Bereichen Medizin und Physik in Datenbank
- ❖ Zwei Möglichkeiten Publikationen zu verwalten
 - ❖ Erstens über die Website
 - ❖ Zweitens das Programm *Mendeley Desktop*: Eigene Bibliographie verwalten und Referenzmanager.



Stellenmarkt

- ❖ LinkedIn
 - ❖ Jobvermittlung als Hauptfunktion
 - ❖ Vollständige Profile erbeten
 - ❖ Stellensuche entweder nach Stellenbezeichnung oder Namen eines Unternehmens
- ❖ ResearchGate
 - ❖ Freitextsuche im gesamten Inhalt angebotener Stellen
- ❖ radRounds
 - ❖ Such- und Filterfunktionen nach Schlüsselwort, Ort und Berufsgruppe.

Ergebnisse und Diskussion

Forscher und Anwender können die Publikations-Datenbanken von ResearchGate und Mendeley vorteilhaft nutzen [15]. Schlüsselwörter bei den Interessengebieten und die Mitgliedschaft in Gruppen können helfen, Experten mit ähnlichen Themen zu finden. Aktive Diskussionen in einigen der Gruppen insbesondere bei ResearchGate und LinkedIn zeigen, dass die Nutzer am Erfahrungsaustausch interessiert sind. Allerdings scheint eine „kritische Masse“ nötig zu sein: in der kleinen Gruppe „Medical physics“ bei Mendeley (7 Nutzer), die im Januar 2012 gegründet wurde, gab es keinen einzigen Beitrag bis Ende März. Ähnliches wird bei radRounds beobachtet: Die meisten Gruppen haben weniger als 20 Mitglieder. In nur wenigen von insgesamt 171 Gruppen gab es im ersten Quartal 2012 überhaupt Aktivität. Konkurrierende Dienste wie Mailinglisten, die auch verwendet werden, um Antworten zu suchen oder Geräteinformationen auszutauschen, dürften die Anzahl möglicher Beiträge verringern [16]. Damit wird auch die Feststellung Netwischs bestätigt, dass die tatsächliche Funktionalität einer SNS ein Ergebnis ihrer Nutzer ist, und wie sie damit umgehen [11]. Organisationen und Gesellschaften von Medizinphysikern sind auf den Seiten von facebook und Google+ bisher kaum vertreten. Mit den Suchbegriffen „medical physics“ oder „Medizinische Physik“ werden keine nationalen Gesellschaften gefunden. Durch die Präsentation auf Seiten könnten sie die Kommunikation mit ihren Mitgliedern oder auch unter ihnen verbessern. Ebenso wenig wird der Kongresskalender von ResearchGate bisher für Medizinphysik-Tagungen genutzt. Die Gruppe „American Association of Physicists in Medicine“ bei LinkedIn, die das Logo dieser Vereinigung nutzt, ist keine Darstellung der Gesellschaft, sondern ein Forum. Der Gruppenmanager akzeptiert auch Nicht-Mitglieder. Arbeitsgruppen von Medizinphysikern könnten insbesondere, wenn sie auf mehrere Standorte verteilt sind, die Workgroup-Funktion von ResearchGate oder Mendeley nutzen, oder auch die geschlossenen

Gruppen bei facebook oder LinkedIn. Allerdings sollten keine Patientendaten innerhalb dieser Dienste gespeichert werden, da der Gruppenmanager keinen direkten Einfluss auf die Datensicherheit hat. Diese liegt in den Händen des SNS-Betreibers. Für Lehrzwecke könnten auch die Kreise von Google+ herangezogen werden. Der Lehrer kann einen Kreis „Studenten“ anlegen und hierüber Dokumente verteilen. Die Stellensuchfunktion ist nur bei drei der ausgewählten SNS verfügbar. Eine Stichprobe mit dem Suchbegriff „Medical physicist“ wurde Anfang April durchgeführt. 2 Positionen wurden bei LinkedIn und 12 bei ResearchGate gefunden. Obwohl dieses einfache Beispiel nicht überbewertet werden darf, scheint es ein Anzeichen dafür zu sein, dass sich dieser Dienst bei ResearchGate etabliert. Verglichen mit dem Ergebnis von LinkedIn, das Karrierefunktionen als Kernfunktion anbietet, ist die Anzahl relativ groß. Wenn man sie andererseits mit der Anzahl der Stellensuche auf der Homepage der DGMP vergleicht, ist Wachstumspotential vorhanden: Hier wurden von Anfang März bis Anfang April 16 Stellen allein in Deutschland inseriert. [17]. Dafür bedienen die SNS die ganze Welt und tatsächlich waren 10 der Stellen bei ResearchGate aus den USA und nur 2 aus Europa. Derzeit ist der Stellenmarkt auf ResearchGate noch kostenlos, aber das soll sich in Zukunft ändern [18]. Bei radRounds sind Physiker unter „Job Type“ zwar nicht vertreten, aber die Suche nach „Physicist“ als Schlüsselwort liefert auch hier einige Ergebnisse.

Facebook bietet zwar keine Geschäfts- und Forschungsfunktionen, enthält aber nicht nur einige interessante Seiten. Unter der riesigen Zahl seiner Mitglieder dürften auch zahlreiche Medizinphysiker zu finden sein. Sie könnten diese Mitgliedschaft als Ausgangspunkt nehmen, und die vorhandenen Schnittstellen zu den spezielleren SNS nutzen; und umgekehrt den Seiten dieser SNS auf facebook folgen. Wenn das Wachstum bei Google+ anhält, werden wahrscheinlich ähnliche Möglichkeiten angeboten. ResearchGate hat dort bereits eine Seite, die ihre Folger mit einem Blog auf dem Laufenden hält. LinkedIn, Mendeley und radRounds sind zumindest schon vertreten.

Schlussfolgerung

Medizinphysiker können durchaus von SNS profitieren. Es stehen verschiedene Strukturen und Dienste zur Verfügung, um den Informationsfluss zu verbessern und berufliche Tätigkeiten zu unterstützen. Medizinphysikalische Gesellschaften sind bisher so gut wie gar nicht vertreten. Sie sind aufgefordert, Seiten anzulegen und so den Kontakt zu ihren Mitgliedern zu verbessern. Wie alle Web 2.0-Anwendungen hängen auch SNS von den Beiträgen und Tätigkeiten ihrer Nutzer ab.

Literatur und Quellen

- [1]Alpar, P., Blaschke, S., editors; 2008. Web 2.0 - eine empirische Bestandsaufnahme. Wiesbaden, Germany: Vieweg + Teubner.
- [2]Ellison NB, Steinfield C, Lampe C. The Benefits of Facebook "Friends": Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 2007, H. 4, 1143-68. Online available at DOI: 10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x
- [3]radRounds Radiology Network (2012). The radRounds Website. Online available at www.radrounds.com
- [4]LinkedIn Corporation (2012). The LinkedIn Website. Online available at www.linkedin.com
- [5]Xing AG (2012). The Xing Website. Online available at www.xing.com
- [6]Myspace LLC (2012). The Myspace Website. Online available at www.myspace.com
- [7]Facebook Ireland Limited (2012). The Facebook Website. Online available at www.facebook.com
- [8]Google Inc. The Google+ Website. Online available at <https://plus.google.com>
- [9]ResearchGate GmbH (2012). The ResearchGate Website. Online available at www.researchgate.net
- [10]The Academia.edu Website (2012). Academia.edu. Online available at www.academia.edu
- [11]Netwisch M, König R. Wissenschaft und Social Network Sites. Steckbrief 5 im Rahmen des Projekts Interactive Science. Wien: Institut für Technikfolgenabschätzung (ITA) Projektbericht, A-52-5; 2011.
- [12]Mendeley Ltd. (2012). The Mendeley Website. Online available at www.mendeley.com
- [13]Bager J. Private Treffpunkte. *Diaspora und andere Facebook-Alternativen*. ct; 2012, H. 5, 136-39
- [14]ResearchGate GmbH (2012). Who we are. Fact sheet. Online available at <http://www.researchgate.net/aboutus>AboutUsPress.html>
- [15]Treutwein M. Social Network Sites for Medical Physicists. *International Journal of Information Engineering*, 2,2012, H. 2, 82-85. Online available at <http://www.academicpub.org/ijie/paperinfo.aspx?ID=82>
- [16]Treutwein M. Web 2.0 and Medical Physics. *Zeitschrift für Medizinische Physik*, 20; 2010, H. 3, 162-63
- [17]Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik (2012). Stellenangebote. Herausgegeben von Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik. Online available at http://www.s273758941.online.de/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=89
- [18]Hüsing A. Ums Geld verdienen machen wir uns später Gedanken. *Ijad Madisch von ResearchGate im Interview*. Am 04.08.2011 in Deutsche Startups.

E-Mail: marius.treutwein@ukr.de