

Fobinet – Bundesweites Netzwerk der DPG für Physiklehrerfortbildungen

Antonia Franke-Wiekhorst¹, Volkhard Nordmeier¹, Manuela Welzel-Breuer²,
Rita Wodzinski³ & Michael Vollmer⁴

¹FU Berlin, ²PH Heidelberg, ³Universität Kassel, ⁴FH Brandenburg

Kurzfassung

Fobinet ist ein Programm zur Förderung von Physiklehrerfortbildungen im gesamten Bundesgebiet. Das Programm wird von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung finanziert und ist der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) angegliedert. Hauptaufgaben von fobinet sind die Vernetzung von Akteuren in der Lehrerfortbildung, die Förderung und die Initiierung neuer Fortbildungen und bundesweite Bekanntmachungen von Lehrerfortbildungen zur Physik.

1. Öffentlicher Veranstaltungskatalog

Auf der Webseite www.fobinet.de wird seit Jahresbeginn 2009 ein Veranstaltungskatalog angeboten, in dem Lehrerfortbildungen unterschiedlichster Anbieter zum Physik- und Nawi-Unterricht aufgelistet sind. Interessierte Lehrerinnen und Lehrer können über die Suchmaske gezielt nach Region, Schwerpunkt oder Dozent recherchieren und finden im jeweiligen Eintrag neben allgemeinen Informationen stets einen direkten Link zum Anbieter der Veranstaltung, um sich dort anzumelden (Abb. 1).

Fortbildungen, die von unseren Netzwerkmitgliedern angeboten werden, werden im Online-Katalog mit einem „fobinet-Siegel“ gekennzeichnet (s. Abb. 1).

Das Fortbildungsarchiv enthält schon jetzt über 900 Angebote (seit April 2008), und derzeit (Mitte 2009) enthält die Datenbank zwischen 200 und 300 aktueller Fortbildungen. Diese Angebote stammen von 107 Institutionen, deren Fortbildungen regelmäßig in den fobinet-Katalog aufgenommen werden. Etwa ein Drittel dieser Fortbildungen sind Angebote der Netzwerkmitglieder.

Der Fortbildungskatalog wird von den Lehrerinnen und Lehrern gut angenommen, allein im Oktober 2009 wurde die Fortbildungs-Suchmaske über 900 mal aufgerufen. Fobinet hat über diese Fortbildungen bis zum jetzigen Zeitpunkt bereits über 7.000 Lehrerinnen und Lehrer erreicht.

2. Netzwerk

Zum Netzwerk fobinet gehören derzeit 176 Dozenten und Experten, die bereit sind, als Referent bei Lehrerfortbildungen mitzuwirken und die über fobinet an Veranstalter von Lehrerfortbildungen vermittelt werden.

64 weitere Personen sind als „Organisatoren“ dem Netzwerk beigetreten, sie sind Ansprechpartner von Institutionen und Behörden zur Lehrerfort- und Ausbildung sowie von anderen Fortbildungsanbietern und Verbänden.

Alle Mitglieder von fobinet können über ein Suchformular auf der Webseite nach geeigneten Referenten oder nach Organisatoren recherchieren, diese Personensuche ist jedoch nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.

3. ‚High-Lights‘ - besondere Fortbildungen

Im Jahr 2009 wurden 13 Fortbildungen in Kooperation mit dem „Science Express“ angeboten: Zusätzlich zu einer Fortbildung durch einen der fobinet-Dozenten erhielten die Teilnehmer/innen eine exklusive VIP-Führung durch den Forschungszug „Science Express“ der Max-Planck-Gesellschaft.

Die fobinet-Fortbildungen zum Science Express fanden in Münster, München (zwei Termine),

| Titel | Datum | PLZ | Ort | Veranstalter |
|--|------------|-------|-------------------|---|
| Problem-solving teaching of a science at school | 02.11.2009 | 34119 | Kassel | fobinet - Bundesweites Netzwerk der DPG für Physiklehrerfortbildungen |
| Naturwissenschaften - Geräte und Maschinen im Altbau | 02.11.2009 | 56759 | Kaisersesch | FB Speyer |
| Windenergie als Thema im Biologieunterricht | 02.11.2009 | 26129 | Oldenburg | Oldenburger Fortbildungszentrum |
| Aufbau von physikalischen Schülerversuchen mit Computerauslese | 03.11.2009 | 42119 | Wuppertal | Bergische Universität Wuppertal |
| Astronomie im Unterricht - Modul 4 Geschichte der Astronomie - Astronomische Weltbilder | 03.11.2009 | 04435 | Schkeuditz | Sächsisches Staatsministerium für Kultus |
| Auf dem Weg zu kompetenzorientiertem Physik-Unterricht | 04.11.2009 | 38644 | Goslar | Landesschulbehörde Braunschweig |
| Chancen und Bedingungen einer zukünftigen Energieversorgung in Deutschland | 04.11.2009 | 60325 | Frankfurt am Main | Goethe-Universität Frankfurt |
| Naturwissenschaften - Geräte und Maschinen im Altbau | 04.11.2009 | 55210 | Ingeheim | FB Speyer |
| Physik für Anfänger | 04.11.2009 | 67346 | Speyer | FB Speyer |
| Didaktische Fortbildung für Physiklehrer der Mittelschule, die gegenwärtig am Gymnasium arbeiten | 04.11.2009 | 08107 | Kirchberg | Sächsisches Staatsministerium für Kultus |

Abbildung 1: Ergebnis einer Fortbildungssuche auf www.fobinet.de

Braunschweig, Hamburg, Essen, Wuppertal, Halle, Heidelberg, Potsdam und Cottbus statt, weitere Veranstaltungen folgen in Kassel und Berlin.

Zwei weitere fobinet-Sonderveranstaltungen fanden in Bad Honnef („Non-typical Physical Problems“) und in Berlin („Lift off – die Erforschung des Planetensystems“) statt, zwei große Fortbildungsveranstaltungen in Berlin folgen noch Ende 2009.

4. fobinet-Fortbildungszentren

In Vorbereitung sind außerdem regelmäßige Fortbildungen durch fobinet, die jeweils im monatlichen Turnus an einzelnen Standorten angeboten werden.

Ab Dezember 2009 werden beispielsweise in Berlin solche regelmäßigen Veranstaltungen stattfinden, gleichzeitig werden durch fobinet auch an anderen Orten solche regelmäßigen Termine initiiert. Hier sollen mittelfristig fobinet-Fortbildungszentren entstehen.

5. Förderung

Neue Fortbildungen auszurichten und zu fördern ist eine zentrale Aufgabe des Programms. Dafür hat die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung Fördermittel zur Verfügung gestellt. Auch bestehende Fortbildungen werden finanziell unterstützt, beispielsweise um besonders erfolgreiche Veranstaltungen wiederholt anzubieten oder um sie in andere Bundesländer zu „exportieren“. Für Kollegien, Projektgruppen und andere Netzwerke können über das fobinet-Programm Wunschfortbildungen vor Ort realisiert werden.

Über fobinet stehen Fördermittel für Reisekosten, Unterkunft, Verpflegung und Honorare der Dozenten bereit, außerdem in geringem Umfang für technische Aufwendungen (z.B. Transport von Material), sowie für Hilfskräfte und für Kosten bei Veranstaltungen an besonderen Lernorten.

Seit April 2009 hat fobinet bereits 160 Einzelveranstaltungen gefördert.

6. Bedarfsermittlung – Online-Umfrage

Seit dem September 2009 wird durch fobinet per Online-Umfrage (www.fobinet.de/umfrage.html) der Bedarf an Fortbildungen zum Fach Physik (Abb. 2) erhoben. Die Umfrage stieß von Beginn an auf große Resonanz: Bereits in der ersten Woche konnten über 170 Einträge erfasst werden. Mittlerweile haben etwa 270 Personen an der Umfrage teilgenommen. In der Umfrage werden beispielsweise das Bundesland und die Profession der Befragten, bei Lehrerinnen und Lehrern zusätzlich das Unterrichtsfach und die Klassenstufe abgefragt.

The image shows a screenshot of the fobinet website's online survey. The header features the fobinet logo and navigation tabs for Home, Fortbildungen, News, Netzwerk, and Über uns. The main content area is titled 'Herzlich willkommen bei unserer Umfrage zum Fortbildungsbedarf' and includes a welcome message and a request for participation. The survey is divided into several sections:

- 1. Postleitzahl:** A text input field for the postal code.
- 2. Sind Sie Lehrerin / Lehrer?:** A radio button selection for 'Nein' or 'Ja'. If 'Ja', it leads to two columns of checkboxes for subjects (e.g., Physik, Sachkunde, Chemie) and grade levels (e.g., Primarstufe, Mittelstufe).
- 3. Bedarf an Fortbildungen:** This section contains two sub-sections:
 - 3.1. Welche Kategorien von physikbezogenen Lehrerfortbildungen sollten (häufiger) angeboten werden?** with checkboxes for Fachfortbildungen, Fachdidaktische Fortbildungen, and Allgemeinbildende Fortbildungen.
 - 3.2. Bitte wählen Sie Themen aus, zu denen (häufiger) Fortbildungen angeboten werden sollten:** with multiple columns of checkboxes for various physics topics like Akustik und Musik, Astronomie, Atomphysik, Festkörperphysik, etc.
- 3.3. An welcher (Wunsch-)Fortbildung würden Sie auf jeden Fall teilnehmen wollen?** with a text input for the topic and radio buttons for format (Vortrag, Workshop, Sonstige) and timing (Wochenende, Schulferien, Unterrichtszeit, Sonstige).
- 4. Was möchten Sie uns noch mitteilen?** with a large text area for additional comments.

At the bottom, there is a 'Fragebogen abschicken' button, a thank-you message, contact information (umfrage@fobinet.de, info@fobinet.de), and a footer with the date '© Fobinet | letzte Änderung 12.10.2009, 10:00'.

Abb. 3. Online-Umfrage zum Fortbildungsbedarf

Angelehnt an die Schlagworte des fobinet-Webportals können die Befragten Themen angeben, für die sie einen erhöhten Bedarf an Fortbildungen sehen. Zusätzlich bieten wir ein freies Kommentarfeld an, das bisher von etwa 30 % der Befragten genutzt wurde.

Als Wunschthemen für Fortbildungen wurden bisher am häufigsten genannt:

- Physik und Technik im Alltag (69%)
- Neue Experimente (61 %)
- Neue Unterrichtskonzepte (51 %)
- Interdisziplinäre Themen (46 %)
- Naturphänomene (42 %)
- Differenzieren und Individualisieren (35 %)
- Unterrichtsmethoden (35 %)
- Atom- und Molekülphysik (35 %)

Eine detaillierte Auswertung erfolgt nach Ende der Umfrage.

Die aus der Umfrage gewonnenen Daten werden eine wichtige Grundlage für die weitere Arbeit von fobinet sein. Derzeit berichten die meisten Fortbildungsanbieter von rückläufigen Teilnehmerzahlen – fobinet möchte durch die Umfrageergebnisse gezielt dazu beitragen, zukünftig verstärkt Fortbildungen anzubieten, die den Bedarf der Lehrerinnen und Lehrer decken und entsprechend gut besucht werden.

Die Umfrage hat außerdem dazu beigetragen, das Programm fobinet und das zugehörige Webportal weiter bekannt zu machen. In der Webstatistik zeigt sich zum Start der Umfrage am 1.9.2009 ein starker Anstieg der Besuche der fobinet-Webseite (Abb. 3).

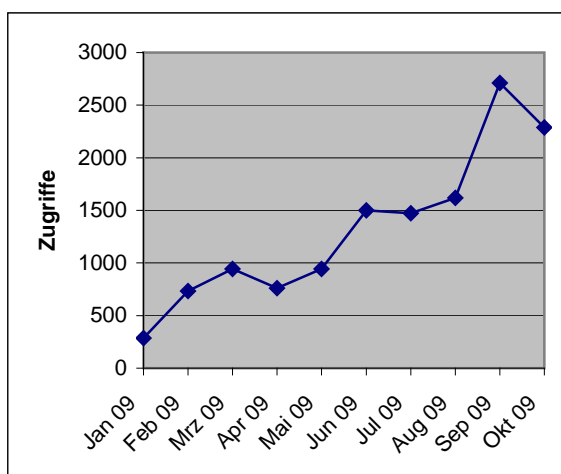


Abb. 3: Zugriff auf die Webseite www.fobinet.de

7. Bedarfsermittlung – Landesinstitute

Parallel zur Online-Umfrage, die sich vorwiegend an Lehrerinnen und Lehrer richtet, wurden Fortbildungsreferenten der Landesinstitute befragt. Der Rücklauf an Antworten aus 11 Bundesländern zeigt deutlich die teilweise sehr unterschiedlichen Situationen im Schulsystem. Folgende Kernaussagen wurden allerdings mehrfach genannt:

- (1) „Fachfortbildungen sind völlig untergeordnet, die reine Unterrichtsbewältigung ist vorrangig“. Diese Aussage wurde aus den Bundesländern geäußert, in denen starke Umstrukturierungen im Schulsystem stattfinden (z.B. Hamburg, Rheinland-Pfalz). Der Bedarf wird bestimmt durch eher allgemeine Unterrichtskonzepte, z.B. für fachfremde Lehrer in der Primarstufe oder zum Integrierten Nawi-Unterricht.
- (2) Fortbildungsthemen sind eng festgelegt durch Kerncurricula und andere Vorgaben wie etwa MINT-Verträge (z.B. Niedersachsen).
- (3) Bedarf vor allem an allgemeindidaktischen (neuen) Unterrichtskonzepten, wie etwa Binnendifferenzierung oder Kompetenzorientierung – mit Anwendung auf den Physikunterricht. Als dringend nötig erachtet werden Fortbildungen mit konkreten Unterrichtsentwürfen (z.B. Berlin, Bayern).
- (4) „Fachfortbildungen werden nur zu "heißen" Themen wahrgenommen“ (z.B. Berlin).
- (5) „Fachfortbildungen sind nach wie vor wichtig und werden von den Lehrerinnen und Lehrern wahrgenommen“ (z.B. Thüringen).

8. Weitere Aktivitäten

Für die Netzwerkmitglieder bietet fobinet weitere Serviceangebote an. Beispielsweise können auf Wunsch einzelne Fortbildungsveranstaltungen zusätzlich beworben werden, indem sie in einem hervorgehobenen Bereich der Webseite angekündigt („Fortbildungen im Blickpunkt“) oder über den fobinet-E-Mail-Verteiler darauf hingewiesen werden. Der E-Mail-Verteiler enthält die 240 Mitglieder des Netzwerks sowie über 4.500 E-Mail-Adressen von Schulen im gesamten Bundesgebiet. Zusätzlich arbeitet fobinet an einer Übersicht zu regionalen Informationen, die für Anbieter von Fortbildungen wichtig sind. Zu diesen Informationen gehören Kontakte und Ansprechpartner in Zentren für Lehrerbildung, Landesinstituten und weiteren Fortbildungsanbietern, Akkreditierungsstellen und Informationen zum Akkreditierungsverfahren sowie Adressen von Fortbildungsservern, sortiert nach Bundesländern. Diese Webseite ist in Vorbereitung und wird voraussichtlich im Dezember 2009 öffentlich zugänglich gemacht.

9. Weitere Informationen

Das Netzwerk fobinet steht allen Akteuren der Lehreraus- und Fortbildung offen. Interessenten wenden sich bitte an die Koordinierungsstelle:

Fobinet c/o Freie Universität Berlin
 Didaktik der Physik
 Antonia Franke-Wiekhorst
 Arnimallee 14
 14195 Berlin
 E-Mail: info@fobinet.de
 Telefon: 030 – 838 567 11