

Dirk Munthin  
Deutsche Schule in der Provinz Málaga  
E-mail: [munthin@dsmalaga.com](mailto:munthin@dsmalaga.com)



## Darstellung der Arbeit mit *Lo-net2* an der Deutschen Schule in der Provinz Málaga

## Darstellung der Arbeit mit virtuellen Klassenräumen an der Deutschen Schule in der Provinz Málaga

# Inhalt



0. Einleitung - Digitale Medien an der DS Málaga
1. Lo-net2 als Basis-Lernplattform für Multimediales Lernen
2. Struktur der eingesetzten Lernplattform
3. Multimediales Lernen und schulinterne Curricula
4. Lo-net2 für Evaluationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft
5. Nutzung der Lernplattform
6. Kooperative Nutzung der Plattform mit anderen Institutionen
7. Implementierung des Multimedialen Lernens im Kollegium
8. Ausblick

## 0. Einleitung - Digitale Medien an der DS Málaga

Die Deutsche Schule in der Provinz Málaga (DS Málaga) verfolgt unter anderem das Ziel, eine dem 21. Jahrhundert angemessene Lern- und Arbeitskultur zu entwickeln, in der Schülerinnen und Schüler<sup>1</sup> vertieft Lern- und Medienkompetenz als Schlüsselqualifikationen der heutigen Zeit erwerben können. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die Schule in den letzten Jahren verstärkt in materielle und personelle Rahmenbedingungen der Informationstechnologie investiert, damit nachhaltig positive Synergieeffekte zwischen Mensch und Technik zustande kommen.

Im Folgenden wird der aktuelle Stand der Arbeit mit digitalen Medien an der DS Málaga beleuchtet. Gleichzeitig werden Bereiche aufgezeigt, in denen eine noch konsequentere Weiterentwicklung des Multimedialen Lernens wichtig erscheint.

## 1. Lo-net2 als Basis-Lernplattform für Multimediales Lernen an der Deutschen Schule in der Provinz Málaga

Die DS Málaga ist seit 2008 auch als virtuelle Institution präsent. Sie wurde von Herrn Munthin, einer aus Rheinland-Pfalz stammenden Auslandsdienstlehrkraft mittels der Lernplattform *Lo-net2* eingerichtet. Dabei sind die Schüler, das Lehrpersonal sowie externe Mitglieder (Eltern, Vorstandsmitglieder etc.) virtuell auf ein serverbasiertes Netzwerk abgebildet und haben die Möglichkeit, sich online, privat wie schulisch, an vielfältigen Kommunikations-, Interaktions- und Bildungsprozessen zu beteiligen.

---

<sup>1</sup> Im Folgenden wird der Begriff in seiner generischen Bedeutung verwendet

Die Lehrer-online-net (lo-net) GmbH wurde im April 2008 als Betreibergesellschaft für die vormals vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten und bei Schulen ans Netz e. V. angesiedelten Projekte Lehrer-Online, lo-net<sup>2</sup> und Primolo gegründet.



An dieser Stelle alle Arbeitsfelder der Lehrer-online Gruppe aufzuführen, würde den Rahmen sprengen. Daher sei lediglich auf die Startseite von Lehrer-Online als Informationsquelle unter <http://www.lehrer-online.de> verwiesen. Es werden daher lediglich jene Bereiche aufgeführt, die aktuell bei der Arbeit mit digitalen Medien an unserer Schule umgesetzt werden.

Folgender Screenshot gibt Auskunft über die aktuellen Nutzerzahlen der Lern-plattform an innerdeutschen Bildungseinrichtungen sowie an Deutschen Auslandsschulen:

#### **Ende August 2010 zählte lo-net<sup>2</sup>:**

<b>Institutionen</b>	6.311
<b>Lehrpersonen</b>	129.219
<b>Lernende</b>	860.545
<b>Partner</b>	14.690
<b>Klassen</b>	54.580
<b>Gruppen</b>	27.334
<b>Netzwerkgruppen</b>	228

screenshot: aktuellen Nutzerzahlen von Lo-net2

## **2. Struktur der eingesetzten Lernplattform**

Die Struktur, in der ein Schüler oder eine Lehrperson in der virtuellen Deutschen Schule „*dsmalaga*“ repräsentiert wird, ist aus der realen Welt abgeleitet und lässt sich vereinfacht folgendermaßen darstellen:

Als *Privatperson* verfügt jeder über diverse Werkzeuge zur Organisation seiner persönlichen Lebensumstände (Email-Adresse, privater Webpace, privater Kalender, Adressverzeichnis etc.). Die Hausaufgaben, die der Lehrer einer Klasse bei seinen Schülern eingetragen hat, sind im Bereich „Aufgaben“ sichtbar.

Um sich themenbezogen mit anderen auszutauschen oder zu organisieren, können Lehrer oder Schüler hier auch ein persönliches Profil (Hobbys, Interessen etc.) anlegen, um sich im Internet zu präsentieren und Mitglieder für Interessensgruppen zu gewinnen.

screenshot: „Privat-Bereich“

In der *Institution* sind Lehrer und Schüler in virtuellen *Klassen* oder *Gruppen* organisiert und nutzen in diesen die Werkzeuge der Plattform. So werden z. B. Hausaufgaben vom Lehrer online gestellt, bei allen Mitgliedern einer Klasse im Bereich *Aufgaben* eingetragen und die Ergebnisse von den Schülern in der gemeinsamen Dateiablage oder in geschützten Ordnern abgelegt.

Projektergebnisse wurden bereits mehrfach in Form von Websites veröffentlicht, zu denen die Schüler in Kleingruppen Unterthemen bearbeitet hatten.

Der folgende screenshot veranschaulicht die Struktur.



screenshot: „Institutionsbereich“

## E-Learning per Internet

Online-Kurse zu verschiedenen Themen lassen sich am Heim-PC oder an Rechnern in der Schule bearbeiten. Themenbezogen kann jede Klasse / Gruppe ihren Wissenszuwachs auch in Online-Wörterbüchern (Wikis) dokumentieren und publizieren. Dabei helfen mit dem Lehrer gemeinsam ausgearbeitete Lernpläne die Lernfortschritte für alle nachhaltig transparent zu halten.

Neben einem reichen Angebot an bereits existierenden Kursen, aus denen die Mitglieder auswählen können, können die Lehrenden Kurse auch selbst als sogenannte „courselets“ erstellen und in Lo-net2 einbinden. Hierzu wurde die Schule bei einer weiteren Plattform, Edutiv.net, registriert. Entsprechende Fortbildungen möchte Herr Munthin im Rahmen von SchILF-Veranstaltungen anbieten. Einzelne courselets wurden bereits einigen KollegInnen im Rahmen eines Pädagogischen Tages zur Binnendifferenzierung vorgestellt und stießen auf großes Interesse.

## Klasse 5

### ► Klasse 5: Online-Kurs "Deutsche Rechtschreibung in 15 Minuten"

Die Kernthemen im Online-Kurs zur Rechtschreibung für die Klassenstufe 5 sind:

- **Groß oder klein?** (17 Einzel-Übungen)
- **Dehnung und Schärfung** (25 Einzel-Übungen)
- **s-Laute** (8 Einzel-Übungen)
- **Satzschlusszeichen** (6 Einzel-Übungen)
- **Komma** (4 Einzel-Übungen)
- **Wörtliche Rede** (5 Einzel-Übungen)
- Zudem wird ein Abschlusstest angeboten (7 Einzel-Übungen).



## Klasse 6

### ► Klasse 6: Online-Kurs "Deutsche Rechtschreibung in 15 Minuten"

Im Online-Kurs für die Jahrgangsstufe 6 sind die folgenden Themen zu finden:

- **Groß oder klein?** (15 Einzel-Übungen)
- **Getrennt? Zusammen?** (6 Einzel-Übungen)
- **Laute und Silben** (21 Einzel-Übungen)
- **Dehnung und Schärfung** (9 Einzel-Übungen)
- **Zeichensetzung** (15 Einzel-Übungen)
- Auch hier wird ein Abschlusstest angeboten (9 Einzel-Übungen).

## Klasse 7

### ► Klasse 7: Online-Kurs "Deutsche Rechtschreibung in 15 Minuten"

Die folgenden Themen werden im Online-Kurs für die Klasse 7 behandelt:

- **Groß oder klein?** (18 Einzel-Übungen)
- **Fremdwörter** (8 Einzel-Übungen)
- **Getrennt? Zusammen?** (19 Einzel-Übungen)
- **Ähnliche Laute** (15 Einzel-Übungen)
- **Zeichensetzung** (16 Einzel-Übungen)
- Ein Abschlusstest wird ebenfalls angeboten (7 Einzel-Übungen).

screenshot: „Online-Kursbeispiel Duden“

Der Administrator kann je nach Klasse die Komplexität der Nutzeroberfläche reduzieren, indem er bestimmte Funktionen für eine Klasse oder Gruppe ausschaltet bzw. erst nach und nach freigibt.

## Die Funktionen der Bereiche im Einzelnen:

**Mailservice:** Jedes Mitglied (Schüler, Lehrperson, Externe und Partner) erhält eine schulische E-Mail-Adresse. Der Mailservice kann auch für die Institution selbst (zentrale Schuladresse) sowie in Klassen und Gruppen genutzt werden.

**Mailinglisten:** Auf Institutionsebene können beliebig viele Mailinglisten angelegt werden, z. B. als Nachrichtenverteiler für das Kollegium oder für Elternvertreter.

**Kalender:** Private Kalender sowie Institutions-, Gruppen- und Klassenkalender stehen für die Organisation von Terminen bereit.

**Adressbuch:** lo-net<sup>2</sup>-Mitglieder können ein privates Adressbuch und Institutions-, Gruppen- und Klassenadressbücher führen.

**Aufgaben:** Die Funktion erlaubt es, private Aufgaben sowie Institutions-, Gruppen- und Klassenaufgaben anzulegen und zu verwalten.

**Umfragen:** Anonyme und nicht-anonyme Meinungsbilder auf Institutions-, Gruppen- und Klassenebene werden eingeholt und Prozesse evaluiert.

**Notizen:** Persönliche Notizen werden in diesem Bereich angelegt und verwaltet.

**Stundenplan:** Persönliche und klassenbezogene Stundenpläne können erstellt und zentral verfügbar gemacht werden.

**Lesezeichen:** lo-net<sup>2</sup>-Mitglieder können Links für sich allein oder gemeinsam sammeln, strukturiert abspeichern und so Wissen teilen.



### **Der Kooperation dienen folgende Werkzeuge:**

**Dateiablage:** Dokumente und Lernmedien werden in Ordnerstrukturen abgelegt, verwaltet und in die Dateiablagen anderer Arbeitsbereiche (Privat, Gruppen, Klassen, Institutionen) kopiert.

**Forum:** Foren ermöglichen asynchrone Diskussion und Information auf Institutions-, Gruppen- und Klassenebene. Schülerinnen, die etwas nicht verstanden haben, formulieren Fragen und erhalten Kommentare oder Lösungsvorschläge.

**Chat:** Mitglieder unterhalten sich synchron auf Institutions-, Gruppen- und Klassenebene. Erfahrungsgemäß wird dieses Werkzeug von unseren Schülern auch außerunterrichtlich gerne genutzt.

**Messenger:** Lehrer und Schüler führen eine individuelle Kontaktliste und kommunizieren in Echtzeit.

**Mitgliederliste:** Hier können Mitglieder sehen, wer noch Mitglied in der Institution, der Klasse oder der Gruppe ist und welche Mitglieder ebenfalls gerade online und ansprechbar sind.

**Mitteilungen:** Hier können zentral aktuelle Informationen für die gesamte Institution, Klasse oder Gruppe bereitgestellt werden.

**Wiki:** Wikis erlauben es, in Institution, Gruppe und Klasse gemeinsam zu arbeiten. Um Ergebnisse zu präsentieren, können den Eltern und Verwandten Wikis zugänglich gemacht werden. Somit hat dieses Werkzeug ein hohes Motivationspotential.

**Blog:** Online-Tagebücher werden alleine oder im Team erstellt. Audio-Dateien können direkt eingebunden werden.

**Website:** Mit dem einfach zu bedienenden Website-Generator ist es möglich, ohne zusätzliche Software im Team oder privat Websites zu erstellen und den Webpace zu verwalten (auch per FTP).

**Projektbörse:** Hier werden institutionsübergreifend Projektpartner gesucht und gefunden.

**Profil:** Persönliche und institutionsbezogene Profile können erstellt und eingesehen werden.

**Lernplan:** Mithilfe des Lernplans werden Lernprozesse mitsamt Inhalten und Arbeitsanweisungen auf Klassen- und Gruppenebene didaktisch sinnvoll und für alle transparent dargestellt.

**Kurse:** Die Mitglieder bearbeiten Lerninhalte und können dabei jederzeit ihren Lernerfolg kontrollieren. Ein einfaches Kurserstellungstool zum Erstellen von sogenannten *courselets* wurde im Laufe des Jahres 2010 bereit vorgestellt.



**Übungsmodulare in der Funktion „Website“:** Über die Funktion „Website“ können auch kleinere interaktive Lerneinheiten mit verschiedenen Übungstypen erstellt werden (Multiple Choice, Lückentext).

**E-Content:** Über die Funktion E-Content greifen Mitglieder direkt auf Lernmedien zu. Lehrkräfte können im Bereich E-Content recherchierte Lernmedien sammeln und verteilen.

Die Rechtevergabe, die Klassen- und Kursadministration, die Festlegung des jeweiligen Nutzungsumfangs der virtuellen Lernräume sowie die Pflege der Mitgliederdatenbank leistet Herr Munthin.

<input type="checkbox"/>		Klasse 8b 8b@dsmalaga.as.lo-net2.de	
<input type="checkbox"/>		Klasse 8b Deutsch deu8bwiesbrock@dsmalaga.as.lo-net2.de	awiesbrock awiesbrock@dsmalaga.as.lo-net2.de
<input type="checkbox"/>		Schach-AG diecooleschach-ag@dsmalaga.as.lo-net2.de	munthin munthin@dsmalaga.as.lo-net2.de
<input type="checkbox"/>		Einschul09in5 einschul09in5@dsmalaga.as.lo-net2.de	
<input type="checkbox"/>		Klasse 8b Englisch2010/11 eng8bbue@dsmalaga.as.lo-net2.de	sbueckmann sbueckmann@dsmalaga.as.lo-net2.de
<input type="checkbox"/>		Klasse 10b Franz2010/11 franz9b@dsmalaga.as.lo-net2.de	munthin munthin@dsmalaga.as.lo-net2.de
<input type="checkbox"/>		Klasse 11b Englisch Bueckmann 2010/11 klasse11benqibue@dsmalaga.as.lo-net2.de	sbueckmann sbueckmann@dsmalaga.as.lo-net2.de
<input type="checkbox"/>		Klasse6a2010/11 klasse6a2010@dsmalaga.as.lo-net2.de	munthin munthin@dsmalaga.as.lo-net2.de
<input type="checkbox"/>		Klasse 7 b Englisch Bueckmann 2010/11 klasse7benqbue@dsmalaga.as.lo-net2.de	sbueckmann sbueckmann@dsmalaga.as.lo-net2.de
<input type="checkbox"/>		Klasse 8a Englisch 2010/11 klasse8aenqposch@dsmalaga.as.lo-net2.de	eposch eposch@dsmalaga.as.lo-net2.de

screenshot „Verwaltung der einzelnen Klassen“

Über eine Sprachauswahl kann die gesamte Oberfläche der Lernplattform auch in spanischer Sprache dargestellt werden, was den Spanisch muttersprachlichen Mitgliedern der Deutschen Schule sehr entgegenkommt.



screenshot „Sprachauswahl“

### 3. Multimediales Lernen und schulinterne Curricula

Die Deutsche Schule in der Provinz Málaga hat ein umfangreiches Methoden-training in ihrem Schulprogramm und den schulinternen Curricula verankert, das unter anderem auf eine solide informationstechnische Grundbildung der Lern-gruppen, aber auch selbstgesteuerte Lernprozesse abzielt. Die geschulten Methoden beim Einsatz diverser Software-Pakete (Office-Anwendungen, Mind-Manager etc.) werden sinnvoll mit der Lernplattform kombiniert, indem vorläufige Arbeitsergebnisse der Schüler in Ordnern der virtuellen Institution gespeichert und so für die weitere Bearbeitung zu Hause gesichert werden.

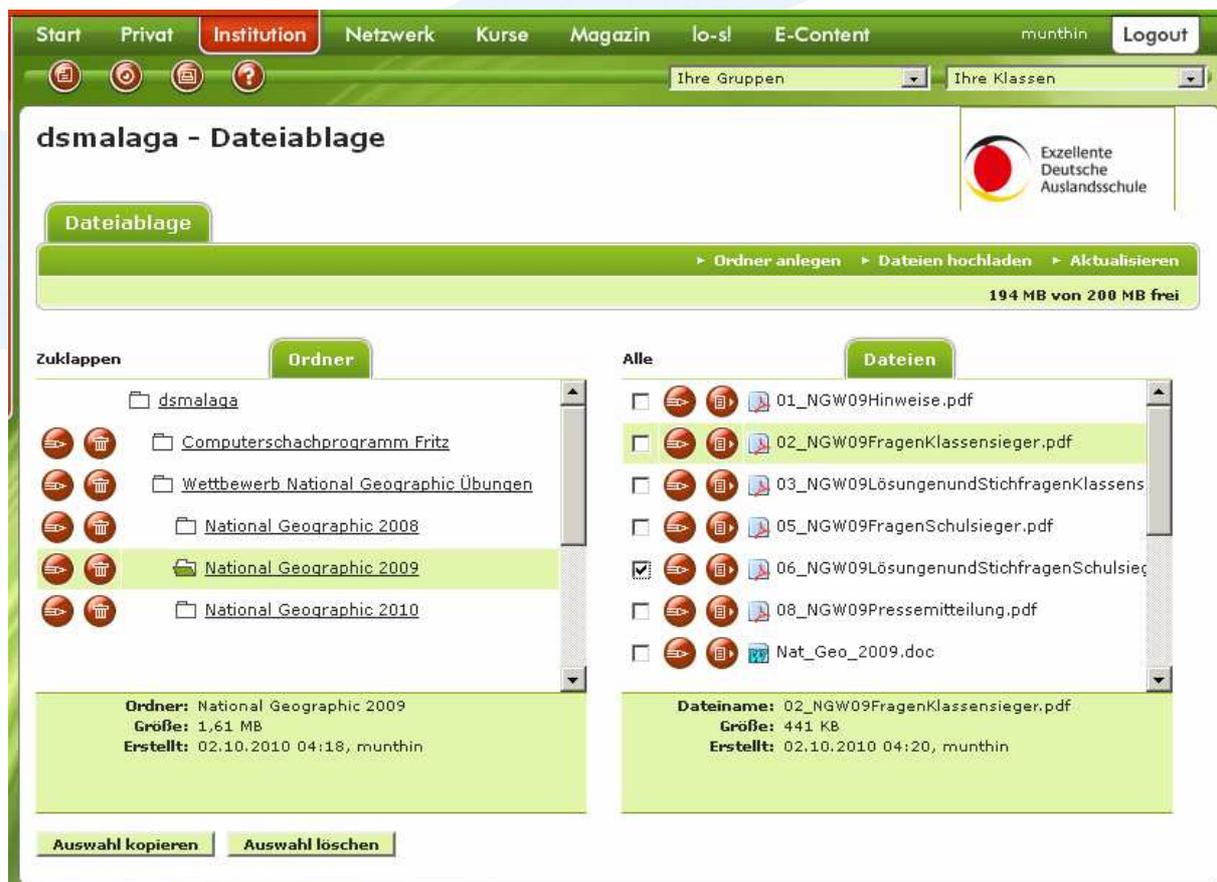
Im Forum einer Arbeitsgruppe diskutieren Schüler und Lehrer über Möglichkeiten der Gestaltung, tauschen Quellen aus und klären Fragen.

Unterrichtsmaterial wird von den Lehrkräften zur nachhaltigen Verfügbarkeit in online-Ordnern gespeichert und wichtige Termine im gemeinsamen Terminkalender vermerkt.

The screenshot shows a web-based file management interface for a French class. The top navigation bar includes 'Start', 'Privat', 'Institution', 'Netzwerk', 'Kurse', 'Magazin', 'lo-sl', and 'E-Content'. The user is logged in as 'munthin'. The main area displays a file browser for 'Klasse 9b Französisch 2010/11'. The left sidebar shows a list of folders, with 'Ensemble des copies fournies par le prof' selected. The right pane shows a list of files, with 'leDrappeau.jpg' selected. The file details for 'leDrappeau.jpg' are: Dateiname: leDrappeau.jpg, Größe: 69,5 KB, Erstellt: 01.10.2010 18:35, munthin, Geändert: 01.10.2010 18:39, munthin, Abmessungen: 800 x 600. The interface also shows a storage status of '197 MB von 200 MB frei' and buttons for 'Auswahl kopieren' and 'Auswahl löschen'.

Screenshot „Dateiablage“

Die Vorbereitung auf den Wettbewerb National Geographic Wissen, an dem die Schule alljährlich teilnimmt, erfolgt an der DS Málaga freiwillig und selbstmotiviert. Die Schüler haben aber im Bereich der Institution die Möglichkeit, die Fragen der letzten Durchgänge herunterzuladen, um sich auf den kommenden Durchgang vorzubereiten.



screenshot: Angebote für selbstgesteuertes Lernen

#### 4. Evaluationsprozesse innerhalb der Schulgemeinschaft

Evaluation hat im Rahmen der Qualitätssicherung an Schulen einen hohen Stellenwert. Die DS Málaga hat aus diesem Grund Herrn Dietl, den Prozessbegleiter der Deutschen Auslandsschulen auf der Iberischen Halbinsel zu einer zweitägigen Fortbildung am 10. und 11. März 2010 eingeladen. Der Prozessbegleiter betonte die Notwendigkeit von Evaluationswerkzeugen, mit denen effizient und ökonomisch Evaluationskreisläufe in Gang gehalten werden können.

Das anonym eingesetzte Umfragemodul der genutzten Lernplattform ist eine sinnvolle Bereicherung für diesen Prozess und wird im Oktober 2010 zur Evaluation der an der Deutschen Schule Málaga üblichen kollegialen Hospitationen zur Anwendung kommen.

#### 5. Zugang zur Lernplattform

Die Lernplattform wird in zwei Medienräumen der Schule (insgesamt 50 mobile Notebooks, je ein White-Board, Multimediaanlage), in einem Computerraum (16 PCs), der Schulbibliothek (4 PCs), im Lehrerzimmer (5 PCs) oder von Heimcomputern aus genutzt. So ist sichergestellt, dass jedem Mitglied der Institution jederzeit der Zugang zu den virtuellen Räumen möglich ist.

Die Einführung der Schüler in die Plattformnutzung erfolgt im Rahmen des Fachunterrichts oder der Klassenleiterstunden.

## 6. Kooperative Nutzung der Plattform mit anderen Institutionen

Die Lernplattform wird bereits zusammen mit Kolleginnen und Kollegen von anderen Schulen der Iberischen Halbinsel genutzt. Während einer Weiterbildung zum Thema „Binnendifferenzierung im geisteswissenschaftlichen Unterricht“ an der DS Bilbao im Jahr 2009 sowie im Jahr 2010 entstand die Idee, eine gemeinsame Materialbörse mit binnendifferenzierenden Unterrichtsreihen zu unterschiedlichen Fächern einzurichten. Die Teilnehmenden der anderen Schulen wurden als externe Mitglieder in einer Arbeitsgruppe zusammengefasst und hinterlegen nun sukzessive erprobtes Unterrichtsmaterial in der Dateiablage der Arbeitsgruppe, damit dieses von allen genutzt werden kann.



screenshot „Arbeit mit anderen Einrichtungen“

Die Architektur der Plattform ermöglicht ohne Weiteres den Ausbau der Zusammenarbeit mit weiteren Institutionen wie beispielsweise Goethe-Instituten, Studienseminaren oder Sprachreizezentren.

## 7. Implementierung des Multimedialen Lernens im Kollegium

Die hohe Bedeutung multimedialen Lernens an der DS Málaga wurde mehrfach betont. Neben dem auf innovative Medien und Methoden abzielenden Methoden-curriculum existieren noch zahlreiche weitere Aktivitäten (Photoshop-AG, Schach-AG, AG Fotografie, Jugend Forscht etc.), in denen unterschiedliche Software sowie die Hardwareausstattung der Schule zum Einsatz kommen. Die Kollegin-nen und Kollegen, die diese anbieten, sind in der Regel gut mit den Werkzeugen vertraut.

Die Nutzung der Lernplattform hingegen setzt eine regelmäßige Schulung des Kollegiums voraus, die im Rahmen von mehreren schulinternen Lehrerfortbildungen (SchILF) sowie einem kompletten pädagogischen Tag erfolgten.

<b>Jahr</b>	<b>Art der Veranstaltung /Thema</b>
2008	SchiLF / Einführung in die Lernplattform Lo-net2
2009	Pädagogischer Tag / Unterricht in virtuellen Lernräumen
2010	SchiLF / Webseiten erstellen mit Schülern
2010	Pädagogischer Tag / Binnendifferenzierung im Unterricht mit E-Learning-courselets (eine Arbeitsgruppe)
2010	SchiLF / Online-Wörterbücher (Wikis) erstellen



Tabelle: Einführung und Schulung des Kollegiums

## 8. Ausblick

Seit diesem Jahr ist die DS Málaga - wie bereits gesag t- auch Mitglied des Bildungsnetzwerks für Lehrkräfte Edutiv ([www.edutiv.de](http://www.edutiv.de)). Die hier zur Verfügung stehenden Werkzeuge zur Schaffung von E-Learning-Modulen bieten vielfältige Nutzungsmöglichkeiten, da sie in die bestehende Lernplattform integrierbar sind und deren Funktionalität sinnvoll erweitern. Zudem bergen die Lernmodule ein hohes Motivationspotential für die Lernenden. Eine Vertiefung dieses Arbeitsbereichs ist anvisiert (s.o.) und in Ansätzen bereits terminiert.

Der Wert von selbstgesteuerten Lernprozessen, die den Lernenden ein erhöhtes Maß an Selbstbestimmung einräumen, darf nicht unterschätzt werden. Traditionelle Unterrichtsverfahren durch innovative Lernformen zu erweitern ist ein Ziel, auf das von vielen hingearbeitet wird.

Trotz des wachsenden Nutzungsumfangs innovativer Medien an der Deutschen Schule in der Provinz Málaga wäre bei einigen Mitgliedern des Lehrkörpers eine stärkere Integration Multimedialen Lernens in den Unterricht wünschenswert. Weitere Fortbildungsangebote und ggf. eine höhere zeitliche Entlastung der Lehrkräfte sowie der Fortbildenden können dazu beitragen, die neuen Medien nicht als Überforderung, sondern als Hilfestellung für die tägliche Unterrichtspraxis empfinden zu lernen.