



Universität Hamburg



# Abschlussbericht 2010

zum Projekt

**Entwicklung eines multimedialen Fachgebärdenlexikons  
zum Bereich**

**Gärtnerei und Landschaftsbau**

**INSTITUT FÜR DEUTSCHE GEBÄRDENSPRACHE  
UNIVERSITÄT HAMBURG**

**Prof. Christian Rathmann • Projektleiter •**

**Hamburg, den 3.6.2010**

Der Abschlussbericht zum Projekt *Fachgebärdenlexikon Gärtnerei und Landschaftsbau* bezieht sich auf den gesamten Projektzeitraum vom 1.10.2006 bis 31.1.2010 und ist eine Fortschreibung des zweiten Zwischenberichts vom Februar 2009. Im ersten Zwischenbericht wurde bereits auf die kostenneutrale Verlängerung der Projektdauer um vier Monate bis zum 31.1.2010 hingewiesen. Im Folgenden werden die inhaltlichen Arbeiten vom Beginn bis zur Fertigstellung im Einzelnen beschrieben:

## 1. Planung und Entwicklung

In einem ersten **Workshop** der Hamburger Projektgruppe mit dem Team des Berufsbildungswerks Neuwied Ende Oktober 2006 sowie weiteren fachlichen Kontakten wurden die inhaltlichen, formalen und technischen Richtlinien für die Erstellung der Begriffsliste sowie der Begriffserklärungen vermittelt und diskutiert.

Auf dieser Grundlage wurde vom Berufsbildungswerk Neuwied in Abstimmung mit weiteren Berufsbildungswerken für Gehörlose in Deutschland bis Ende 2006 eine gut 500 Begriffe umfassende **Begriffsliste** zu den Schwerpunkten Garten- und Landschaftsbau, Baumschule, Obstbau, Gemüsebau, Staudengärtnerei, Zierpflanzenbau und Friedhofsgärtnerei erstellt, die im Folgejahr auf ca. 750 Begriffe ausgeweitet wurde.

Im Anschluss daran wurden von der Fachgruppe in Neuwied die **verbalen Erklärungen der Fachbegriffe** nach Maßgabe im Projekt ausgearbeiteter inhaltlicher und sprachlicher Kriterien formuliert. Die Erklärungstexte wurden mit Bezug auf die für das Berufsfeld *Gärtnerei und Landschaftsbau* gebräuchlichen Informations- und Ausbildungstexte sowie unter Berücksichtigung entsprechender Materialien in möglichst allgemeinverständlichem Deutsch ausgearbeitet, sodass sie sowohl für nichtfachkundige Personen (Gebärdensprachdolmetscher) als auch für gehörlose Auszubildende eine angemessene Informationsquelle bieten.

Dabei zeigte sich zum wiederholten Male, dass diese Texte noch erheblich nachgebessert werden mussten, sowohl sprachlich als auch unter systematischen und inhaltlichen Gesichtspunkten. In diesem Zuge kam es auch zu einer abschließenden Revision der Begriffsliste. Das *Fachgebärdenlexikon Gärtnerei und Landschaftsbau* enthält 654 Fachbegriffe als Haupteinträge, deutlich mehr als im Projektantrag vorgesehen waren. Hinzu kommen über 190 Synonyme als Verweisbegriffe.

Die von uns überarbeiteten Fassungen wurden nach fachlichen Aspekten vom BBW gegengelesen und in die **Datenbank** eingebunden. Bis zum Spätsommer 2009 wurden die letzten formalen Korrekturarbeiten, die Umsetzung der Querverweise in HTML-Tags, die Einteilung in Sachgruppen sowie die englischen Übersetzungen der Fachbegriffe erledigt.

Das **Bildmaterial** wurde vom Berufsbildungswerk Neuwied produziert und bereitgestellt, die Nutzungsrechte sind geklärt. Da das BBW bezüglich der Qualität der Fotos andere Maßstäbe anlegte als die mit uns vereinbarten und offensichtlich nicht auf professionelle Beratung und Unterstützung zurückgegriffen hatte, gab es leider auch hier wesentlichen Nachbesserungsbedarf. Viele Fotos mussten aussortiert und fehlende Fotos nachgefordert werden, sodass es auch hier zu einem nicht geplanten erheblichen zeitlichen Verzug kam.

Das Bildmaterial wurde ebenfalls in die **Datenbank** eingebunden. Die Auswahl der Fotos und Zeichnungen sowie der Abgleich mit den Erklärungstexten wurde im Sommer 2009 abgeschlossen. Mit der Erstellung der ersten Probedurchläufe für die Printversion konnten die Bildgrößen für die Abbildungen im Layout festgelegt werden. Ebenfalls musste bei einigen

Bildern der Kontrast nachgebessert werden sowie bei vorhandenen Beschriftungen die Schriftgröße im Verhältnis zur Bildgröße.

## 2. Gebärdenerhebung

Im 2. Quartal 2007 wurde unter Mitwirkung der *Deutschen Gesellschaft zur Förderung Gehörloser und Schwerhöriger e.V.*, des Deutschen Gehörlosenbundes sowie durch die bundesdeutschen Berufsbildungswerke für Gehörlose die **Gruppe der gehörlosen Fachleute** zum Bereich *Gärtnerei und Landschaftsbau* für die Fachgebärdenerhebung zusammengestellt, bei denen die für das Lexikon vorgesehenen Fachgebärden erhoben werden sollten. Von insgesamt 14 Interessierten blieben unter Berücksichtigung der Auswahlkriterien elf Informanten aus neun Bundesländern übrig, mit denen Aufnahmetermine in Hamburg vereinbart wurden.

Von November bis Dezember 2007 führten die gehörlosen Projektmitarbeiter in Hamburg die **Filmaufnahmen** mit zehn Informanten durch. Bedingt durch Prüfungsverpflichtungen konnte der elfte Informant erst im März 2008 befragt werden. Bei der Erhebung wurde folgendermaßen vorgegangen: (1) In zwanzigminütigen Einzelgesprächen wurden die **Sozialdaten** der gehörlosen Probanden inklusive Bildungsgang, Beruf, Familie, Gebärdensprach- und Schriftsprachkompetenz etc. mit jeweils zwei Kameras erhoben, sodass der gebärdensprachliche Dialog zwischen Interviewer und Interviewtem in vollem Umfang nachvollzogen werden kann. (2) Im zweiten Erhebungsteil des Projekts wurden mit den Probanden personenbezogene vorstrukturierte **Fachgespräche zur Thematik Gärtnerei und Landschaftsbau** im Umfang von jeweils ca. 30 Minuten geführt. An den Gesprächen nahmen jeweils zwei Informanten teil, zwei Gespräche wurden nur mit jeweils einem Probanden durchgeführt. Die Probanden sollten möglichst frei von der Ausbildung, ihren Aufgaben und Arbeitsschwerpunkten sowie vom Umgang mit Pflanzen und Werkzeugen bzw. Maschinen erzählen. (3) Der zentrale und mit Abstand umfangreichste und komplexeste Erhebungsteil war jedoch die **Erhebung der ins Lexikon aufzunehmenden Fachgebärden**.

Zur Elizitation der Fachgebärden wurden den gehörlosen Probanden die im 1. Projektteil ausgearbeiteten Fachbegriffe in Wortform und in über 400 Fällen auch als Bild vorgelegt. Sie sollten daraufhin die ihnen bekannten entsprechenden Gebärdenzeichen produzieren. Insgesamt wurden für über 700 Fachbegriffe Übersetzungsmöglichkeiten in DGS erhoben. Aus o.g. Gründen werden ca. 50 nicht im Lexikon berücksichtigt werden. Wie bei den vorstrukturierten Gesprächen waren für die Elizitation der Fachbegriffe bei vier Erhebungen jeweils zwei Probanden anwesend, zwei weitere Probanden wurden einzeln abgefragt. Insgesamt dauerte eine Erhebung zwei Tage.

Alle Aufnahmen wurden mit zwei Digitalkameras aufgenommen, sodass die vollständige Erhebung, die von gehörlosen Projektmitarbeitern ausschließlich in DGS durchgeführt wurde, nachvollzogen werden kann. Die Daten wurden direkt im Computer gespeichert, umkodiert, komprimiert und an die Datenbank angebunden. Insgesamt liegen knapp 50 Stunden Videomaterial vor, das gesichtet und ausgewertet wurde. Davon entfallen auf die vorstrukturierten Gespräche knapp sechs Stunden, auf die elizitierten Fachgebärden knapp 38 Stunden.

## 3. Auswertung (Transkription)

Die Filme wurden zunächst **segmentiert**, d.h. es wurden in der Datenbank die Filmsequenzen bestimmt, deren Bedeutung einem der Fachbegriffe entspricht. Dadurch kann über den Fachbegriff auf alle Antworten oder Ausschnitte in den vorstrukturierten Gesprächen zugegriffen werden. In den Gesprächen wurden DGS-Entsprechungen für ca. 2500 Fachbegriffe segmentiert.

Weiterhin wurden die insgesamt 22400 Antworten, die im 3. Teil der Erhebung elizitiert wurden, **gesichtet**, d.h. die Antworten wurden eingeteilt in diejenigen, die transkribiert werden sollen, und diejenigen, die von der Transkription ausgeschlossen werden, da sie z.B. Wiederholungen sind oder aber nicht die Bedeutung des Fachbegriffs wiedergeben.

Nach der Sichtung der Antworten wurden 11000 Antworten **transkribiert**. Diese Antworten bestehen aus über 21300 Vorkommen einzelner Gebärden, die mithilfe einer Glosse diesen Gebärden zugeordnet wurden. Die Glossierung ermöglicht es, die Antworten anhand der Glossen zu sortieren und zu vergleichen. Die Form der Gebärden wurde in der am IDGS entwickelten **Gebärdennotation HamNoSys** festgehalten. Dies ist notwendig, um die Gebärden nach ihren Formmerkmalen suchen, sortieren und miteinander vergleichen zu können.

#### 4. Auswahl

Auf der Grundlage dieser Transkriptionen wurden die DGS-Übersetzungen der Fachbegriffe ausgewählt. Dabei wurden alle Antworten nochmals angeschaut. Durch die Glossierung konnte leicht festgestellt werden, welche und wie viele Antworten gleich waren. Dies ist ein wesentliches Auswahlkriterium. Weiterhin wird bei der Auswahl darauf geachtet, dass möglichst viele Gebärdenvarianten wie z.B. Dialektgebärden berücksichtigt werden.

Dieser Arbeitsschritt war im Frühjahr 2009 bereits abgeschlossen. Das *Fachgebärdenlexikon Gärtnerei und Landschaftsbau* enthält 1406 DGS-Übersetzungen für 654 Fachbegriffe, d.h. wie in den bisherigen Fachgebärdenlexika werden pro Begriff im Durchschnitt zwei Übersetzungsmöglichkeiten angeboten.

#### 5. Produkterstellung

Der Schwerpunkt der Arbeiten in 2009 lag bei der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Studioaufnahmen.

Im Zuge der **Überprüfung der Auswahl** wurde die Reihenfolge der Antworten festgelegt, wie sie im Lexikon gezeigt werden. Ebenso wurden die für die Studioaufnahmen notwendigen Informationen (Regieanweisungen für die gehörlosen Darsteller) ergänzt.

Die **Überprüfung der Transkription** wurde vor Beginn der Studioaufnahmen abgeschlossen. Sie ist notwendig, um die in der Datenbank vorgenommene Unterscheidung zwischen verschiedenen Gebärdenformen auf der Grundlage der erhobenen Daten abzusichern. Gleichzeitig wurden bei diesem Schritt die **Einträge für das Gebärdenverzeichnis** (bzw. die Gebärdeneinträge in der elektronischen Version) festgelegt, das alle Einzelgebärden enthält, die für die Übersetzungen der Fachbegriffe verwendet wurden. Insgesamt enthalten die 1406 DGS-Übersetzungen der Fachbegriffe 1313 Gebärden, die im Gebärdenverzeichnis lexikographisch beschrieben werden. Die Ausarbeitung der Informationen zu jedem dieser Gebärdeneinträge (Form, Bedeutung, ikonischer Gehalt, Gebärdenraumnutzung, Bemerkungen zur Herkunft bzw. Verwendung, Erhebungsstatus, Beziehung zu anderen Gebärden) wurde ebenfalls im Zuge der Überprüfung der Transkription noch vor den Studioaufnahmen vorgenommen.

Die **Studioaufnahmen der Gebärdenfilme** (über 1400 DGS-Entsprechungen der Fachbegriffe sowie über 1300 Einzelgebärdenfilme) wurde im September 2009 durchgeführt. Direkt im Anschluss wurden ca. 4800 **Standbilder** für die Buchproduktion produziert. Die Studiofilme wurden mit den im Datenkorpus ausgewählten Antworten verglichen. Danach wurden die Standbilder mit den Studiofilmen abgeglichen und mit Pfeilen versehen, die die Bewegung wiedergeben sollen. Diese Arbeiten wurden 2009 noch abgeschlossen, sodass im Januar 2010 die Korrekturaufnahmen einzelner Studiofilme und Standbilder vorgenommen werden konnten.

Gebärdenfilme und Standbilder wurden in die Datenbank eingebunden, sodass weitere Probedurchläufe mit den vollständigen Lexikoninhalten (Einträge für Fachbegriffe und Einzelgebärden) durchgeführt und das **Endlayout für die Printversion** produziert werden konnte. Parallel dazu wurden die Umtexte (Vorwort, Benutzungshinweise – z.T. als Gebärdenfilme in der elektronischen Version –, Hintergrundinformationen) sowie die Register erstellt. Die Druckvorlage der Printversion wurde vereinbarungsgemäß in der letzten Aprilwoche der Druckerei übergeben, damit die Printversion bis Ende Mai 2010 vorliegt.

Zum Teil ebenfalls parallel zur Produktion der Printversion wurde die **elektronische Version** des *Fachgebärdenlexikons Gärtnerei und Landschaftsbau* (DVD-ROM, Internet) erstellt. Für die **DVD-Video**-Version wurden die Menüsteuerung, die Formatierung der Gebärdenfilme sowie die Zwischentitel erstellt.

In 2008 wurde ein **Prototyp** des Lexikons **für iPhone/iPod touch** implementiert. iPhone/iPod sind aufgrund der für Video hinreichenden Bildschirmgröße und der kompletten Integration eines Browsers bei sehr kompakter Bauweise in besonderer Weise geeignet, ein multimediales Gebärdenlexikon darzustellen, das auch unterwegs konsultiert werden kann. Das Feedback hierauf war so positiv, dass wir uns entschlossen haben, dieses Ausgabeformat zusätzlich zu Buch, DVD-ROM/Internet für Computer und DVD-Video umzusetzen.

## Fazit

Im Frühjahr 2009 gingen wir noch davon aus, dass wir trotz des erheblichen von uns zu leistenden Mehraufwands für die Begriffserklärungen und die Abbildungen die gesteckten Ziele erreichen und ohne Zeitverzug die Abgabe der Produkte gewährleisten können. Dies trifft für die traditionell von uns erstellten Teile der Fachgebärdenlexika (Buch, DVD-ROM, DVD-Video) zu, sieht man davon ab, dass sich aufgrund von Lieferschwierigkeiten die Abgabe der Printversion an den Signum Verlag um einige Tage verzögert hat.

Die Fertigstellung des Lexikons in einer Version für iPhone/iPod touch dagegen verzögert sich etwas, da wir das auch das gerade erschienene iPad mit einbeziehen wollen. Hierzu müssen unsere Entwicklungen angepasst und auf einem Gerät getestet werden, welches wir voraussichtlich ab Mitte Juni zur Verfügung haben werden. Wir gehen daher davon aus, dass wir spätestens Mitte Juli die Internetversion um eine Variante für iPhone, iPod touch und iPad werden erweitern können. Für die Freigabe des Produkts in der Internetversion wird die Zustimmung vom Geldgeber noch benötigt.

Die folgenden drei o.g. Endprodukte liegen diesem Zwischenbericht bei:

- Printversion: zweibändiges Fachgebärdenlexikon (Fachbegriffe A-Z sowie Gebärdenverzeichnis und mehrere Register), DIN-A4, 1137 Seiten,
- DVD-ROM: elektronische Version des Fachgebärdenlexikons (mit Gebärdenfilmen, Hyperlinks zwischen Fachbegriffen, zwischen Einträgen für Fachbegriffe und Einzelgebärden sowie zwischen Hintergrundinformationen, Hinweisen zur Benutzung, Einträgen und Glossar; weitere Zugriffsmöglichkeiten wie z.B. Suche über Gebärdenform, Bilderzeugungstechniken, Erhebungsstatus),
- DVD-Video: 1406 DGS-Entsprechungen der Fachbegriffe als Ergänzung zur Printversion, in alphabetischer Reihenfolge der Fachbegriffe mit Zwischentiteln und laufender Nummerierung der DGS-Entsprechung, über die die gezeigten Übersetzungen schnell in der Printversion gefunden werden können.