

Entwicklung des DGS-Feedback-Systems

Text: Silke Matthes

Inhalte: Thomas Hanke, Susanne König, Gabriele Langer, Silke Matthes

Hintergrund

Im Rahmen des DGS-Korpus-Projekts wird eine große Menge an Sprachdaten erhoben und bearbeitet, zu deren Verifizierung und Ergänzung wir auch im Weiteren auf die Unterstützung der Gebärdensprachgemeinschaft angewiesen sind. Während sich die ursprüngliche Erhebung der Korpusdaten auf eine Auswahl von 330 gehörlosen Personen beschränken musste, ist es nun das Ziel des DGS-Feedbacks, im Sinne eines Crowdsourcing-Ansatzes so viele DGS-Nutzerinnen und -Nutzer wie möglich zu erreichen. Mit ihrer Hilfe sollen in einem ersten Schritt die für den Grundwortschatz vorgesehenen Gebärden und ihre Bedeutungen überprüft werden. In einem zweiten Schritt ist vorgesehen, weitere Informationen zu im Korpus wenig belegten Gebärden sowie anderen Fragestellungen zu erhalten.

Wesentliche Motivation für die Entwicklung eines eigenen Tools war die Verwendung von DGS sowohl bei der Präsentation der Inhalte als auch für die Antworten der Nutzerinnen und Nutzer. Darüber hinaus sollte das Feedback möglichst plattformunabhängig überall, ob zuhause oder unterwegs, genutzt werden können.¹

Dieses Arbeitspapier beschreibt im Folgenden die Konzeption des Feedback-Systems allgemein sowie die konkrete Umsetzung für das DGS-Feedback entsprechend der Ziele im DGS-Korpus-Projekt. Hierzu zählen neben der Erstellung von Registrierungs- und Aufgabenpaketen sowie der Entwicklung von Anleitungen und Hilfestellungen auch die Durchführung von Tests und daraus resultierende Anpassungen im System. Abschließend soll auf die fortlaufenden Arbeiten im und rund um das Feedback eingegangen werden.

Das Feedback-System

Das Feedback-System ist als Online-Plattform konzipiert, das auf unterschiedlichen Systemen und Geräten (Desktop und mobil) eingesetzt werden kann. Durch diese hohe Flexibilität sowie durch die inhaltliche Strukturierung der Aufgaben in kleine Teilbereiche (Aufgabenpakete) hoffen wir, einen hohen Grad an Attraktivität für die Nutzerinnen und Nutzer erreichen zu können. Zentrales Element des Systems ist die Verwendung von DGS, sowohl bei den Aufgaben und Fragestellungen als auch als Antwortmöglichkeit im Form von Videoaufnahmen. Darüber hinaus werden aus Computerspielen bekannte Elemente, wie Levels und Bestenliste, zur Motivation der Teilnehmenden eingesetzt. Das System arbeitet mit individuellen User-Accounts zur Personalisierung der präsentierten Aufgaben und Verwaltung der Antworten und Sozialdaten der Nutzerinnen und Nutzer. In erster Linie ist das System auf unsere Zwecke im DGS-Korpus-Projekt ausgerichtet. Es wurde jedoch so weit wie möglich flexibel gestaltet und kann entsprechend angepasst werden und steht anderen Forschungseinrichtungen als Open Source Software zur Verfügung.²

¹ Die Konzeption des Feedback-Systems fand in enger Zusammenarbeit mit einer externen Firma statt, die mit der technischen Umsetzung betraut worden war.

² Für Details siehe technische Dokumentation, die 2015 als Arbeitspapier erscheint.

Struktur und Layout

Grundidee ist die Organisation in einzelne Aufgabenpakete (Fragebögen), die verschiedenen Kategorien zugeordnet werden können (üblicherweise ein Fragetyp pro Kategorie) und über eine Paketauswahlseite abrufbar sind. Für die Abgabe eines fertig bearbeiteten Pakets werden Punkte vergeben, die den Platz in der Bestenliste bestimmen sowie – durch die Festlegung von Mindestpunktzahlen bei den Kategorien (Levels) – den Zugriff auf weitere Pakete steuern. Innerhalb einer Kategorie werden die Pakete per Zufall vorgelegt, eine Gewichtung ist jedoch möglich. Die Zuweisung eines Paketes zu einer Kategorie gilt jeweils für eine ganze Benutzergruppe, darüberhinaus lassen sich zur gezielten Ansprache einzelner Personen individuelle Pakete in der Kategorie „Für mich“ bereitstellen.

Jedes Paket besteht aus einer frei definierbaren Anzahl von Seiten für Aufgabenstellung, Fragen und Antworten. Eine Seite besteht aus einer Hauptzeile (Frage) sowie einer frei wählbaren Anzahl von Unterzeilen (Antworten). Mit einer Unterzeile können bei Bedarf weitere, bedingte Unterzeilen verknüpft werden. Den Schluss eines Paketes bilden drei Seiten: „Commit“ (Danke) als Schlussseite mit „Abgeben“- und „Verwerfen“-Knopf, „Retract“ als Sicherheitsabfrage nach Drücken des Verwerfen-Knopfs und „Revise“ mit dem Verweis auf offene Fragen und den Zurück-Knöpfen („Zurück“ und „1. offene Frage“).³

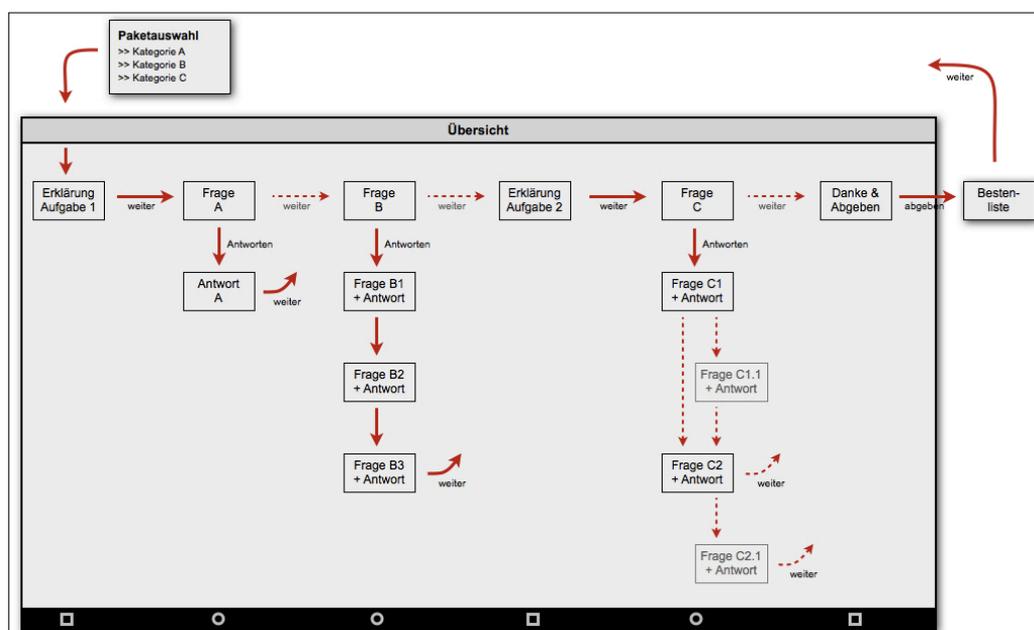


Abb. 1: Paket-Grundstruktur mit verschiedenen Seitenstrukturen

Die Navigation im Paket erfolgt manuell durch Knöpfe („Weiter“, „Zurück“, „Rauf“, „Runter“, etc.) sowie durch automatisches Weitergehen nach Beantwortung einer Frage. Sämtliche Knöpfe im System, sowohl die Navigationsknöpfe als auch „Hilfe“, „Kommentar“, etc., sind mit einem möglichst sprechenden Symbol sowie einem deutschen Wort versehen. Der sogenannte „Goldene Pfad“ – das nächste Eingabefeld oder der als nächstes zu drückende Knopf wird gelb – hilft bei der Orientierung im Paket. Die Statuszeile am unteren Ende des

³ Ein Paket kann nur abgegeben werden, wenn alle Seiten besucht und alle Fragen beantwortet sind. Ist dies nicht der Fall, gelangt man über „1. offene Frage“ direkt an die entsprechende Stelle.

Fensters gibt darüber hinaus Aufschluss über die Anzahl und Art der Seiten sowie die aktuelle Position im Paket.⁴

Die Zeilen einer Seite bestehen aus ein bis drei nebeneinander angeordneten Elementen, die jeweils aus einem Video (mit Standbild), einem Textfeld oder einer Grafik bestehen können. Im Fall eines Videos (z.B. Fragestellung in DGS) kann darüber hinaus ein Übersetzungstext angegeben werden, zu dem man über einen Text-/Gebärde-Knopf umschalten kann. Die Hauptzeile ist als Aufgaben- oder Fragezeile vorgesehen und enthält keine Antwortfelder. Die Unterzeilen dienen als Antwortzeilen und können verschiedene Formate haben:

- Knöpfe: Die Antwortknöpfe können über einem Text, Video oder Bild angezeigt werden und aus einem bis drei Feldern bestehen. Ein Set von Symbolen ist im System hinterlegt, die Beschriftungen sind frei wählbar.
- Skalen: Ein Skalenknopf kann aus bis zu sieben Feldern bestehen und mit verschiedenen Symbol-Folgen belegt werden (z.B. Emoticons von glücklich bis unglücklich). Die Beschriftung beschränkt sich auf den Minimal- und Maximalwert oder steht zentriert unter der Skala.
- Text: Die Eingabefelder können einzeilig oder als Textfeld dargestellt werden, eine Validierung der Eingabe ist durch verschiedene Validierungsparameter oder Reguläre Ausdrücke möglich.
- Listen: Möglich sind Mehrfachauswahl- oder Radiobutton-Listen sowie eine Kombination beider Typen. Überschrift und Zeilenbeschriftungen sowie Länge sind frei wählbar.
- Eine besondere Funktion des Feedbacks ist darüber hinaus die Videoantwort. Nutzerinnen und Nutzer können sich per Webcam selbst aufnehmen und so ihre Antwort direkt in DGS geben. Ergänzend oder alternativ können sie an derselben Stelle einen Freitext eingeben.

Die Videofunktion wird im System ebenfalls für Kommentare genutzt: Jeder Seite im Feedback kann eine Kommentarseite für Video- und Textkommentar zugeordnet werden. Sie kann jederzeit über den Kommentar-Knopf aufgerufen werden und wird dann über das Aufgabenpaket geblendet.

Direkt neben dem Kommentar-Knopf findet sich der Hilfe-Knopf, über den die Hilfeseite mit einer Sammlung verschiedener Hilfethemen in DGS und Deutsch aufgerufen werden kann. Zwei weitere Knöpfe führen zur Bestenliste, die die Nutzerinnen und Nutzer entsprechend der Reihenfolge ihrer Punkte anzeigt, und zur Ich-Seite mit weiteren Informationen zum eigenen Status und den Knöpfen zum Ausloggen und zum Aufrufen des Änderungspakets (s.u.).

Das Feedback-System sieht verschiedene Usergruppen (ROLE) vor. Im Hinblick auf die Nutzung im DGS-Feedback sind dies: Standard, Test, Fokusgruppe und Mitarbeiter. Darüber hinaus gibt es Administrations-Accounts, mit denen gezielt einzelne Pakete zur Ansicht aufgerufen werden können (Nutzungsdaten werden hierbei nicht gespeichert). Die Aufteilung in Gruppen ermöglicht zum einen die gruppenweise Zuordnung von Paketen, zum anderen erscheinen die User-Accounts in separaten Bestenlisten.⁵

Die im Feedback verwendeten Pakete lassen sich grob zwei Kategorien zuordnen: Die sogenannten Systempakete werden automatisch vorgelegt oder können über bestimmte System-Knöpfe aufgerufen werden. Aufgabenpakete werden den Nutzerinnen und Nutzern zugewiesen und sind über die Paketauswahlseite abrufbar. Mit Ausnahme des Änderungspakets

⁴ Quadrate symbolisieren sogenannte Aufgabenseiten, die nur aus einer Hauptzeile bestehen, Kreise stehen für Frage-/Antwortseiten, die eine oder mehrere Unterzeilen beinhalten. Sind alle Antworten auf einer Seite gegeben, ist das Symbol gefüllt.

⁵ Dies verhindert, dass z.B. Test-Accounts für Standard-User sichtbar sind.

können sämtliche Pakete im System nur einmal pro Account vorgelegt werden. Folgende Pakete sind in der Struktur vorgesehen:

Systempakete

Die Systempakete werden den verschiedenen Usergruppen zugeordnet und liegen im jeweiligen ROLE-Verzeichnis.⁶ Hierzu zählen:

- Registrierungspaket für Selbstregistrierende (packidge.REGISTRATION_PROFILE.xml): Das Paket wird beim Login über den Knopf „Neu registrieren“ automatisch vorgelegt. Es dient primär der Erstellung eines neuen Accounts, kann aber auch zur Erfassung weiterer (Sozial-)Daten genutzt werden. Mit dem Abschicken des Pakets wird der temporäre Account entsprechend des im Paket eingetragenen Benutzernamens umbenannt.
- Registrierungspaket für Vorregistrierte (packidge.PROFILE.xml): Das Paket wird nach dem Einloggen mit einem vorher angelegten Account automatisch vorgelegt. Es dient der Erfassung von Sozialdaten und der Änderung der Account-Daten.
- Änderungspaket (packidge.CHANGE-PROFILE.xml): Das Paket zur Änderung von Sozialdaten kann über den Knopf „Daten ändern“ aufgerufen werden. Es können beliebig viele Pakete nacheinander bearbeitet werden.
- Hilfeseite (help.xml): Bei der Hilfeseite handelt es sich nicht um ein Paket im eigentlichen Sinne, sondern um eine Seite, strukturiert in Zeilen mit jeweils zwei Hilfetemen (keine Hauptzeile wie in Paketen). Die Seite kann nach dem Einloggen von überall im System über den Knopf „Hilfe“ aufgerufen und über den Knopf „Fertig“ wieder verlassen werden. Die vorgesehene Reihenfolge der Hilfetemen kann durch Angaben innerhalb eines Paketes verändert werden.

Aufgabenpakete (Feedback-Pakete)

Die Aufgabenpakete enthalten die eigentlichen Feedback-Inhalte (im DGS-Feedback v.a. Fragen zu Gebärden und ihrer Verwendung). Sie werden üblicherweise einer oder mehreren Benutzergruppen zugeordnet und erscheinen dann, unter Angabe der zu erlangenden Punktzahl, in einer der Kategorien auf der Paketauswahlseite. Darüber hinaus können Pakete einzelnen Nutzerinnen und Nutzern individuell zugewiesen werden (z.B. für individuelle Nachfragen oder regionale Pakete einsetzbar).⁷



Abb. 2: Paketauswahl

⁶ Durch die Verortung in den ROLE-Verzeichnissen erlaubt das System grundsätzlich, Usergruppen-spezifische Systempakete bereitzustellen. Dies wird von uns z.Z. nicht genutzt.

⁷ Aufgabenpakete liegen in einem eigenen Verzeichnis („packidge“). Für die Zuweisung werden die Paket-IDs (mit Punktzahl und Gewicht) im jeweiligen ROLE-Verzeichnis bzw. individuell im User-Account eingetragen.

Integration in iLex

Die Verknüpfung zwischen Feedback-System und iLex erfolgt über das Feedback-Modul in iLex. Hiermit können Inhalte für das Feedback erstellt und exportiert sowie im Feedback generierte Daten wieder importiert werden. Die wesentlichen Bereiche sind⁸:

- Feedback-Benutzergruppen (*feedback_groups*): Angezeigt werden die Gruppen mit ihren Mitgliedern und dem jeweiligen Status. Selbstregistrierer werden in iLex importiert, für Vorregistrierte können Accounts manuell angelegt werden. Einstellungen bestimmen die Vorlage von Systempaketen und die Kategorien mit der jeweiligen Mindestpunktzahl.
- Erstellung von Paketen (*feedback_configurations*): Systempakete werden in iLex erstellt und automatisch an die Gruppen ausgerollt. Bei Aufgabenpaketen werden für jeden Fragetyp Templates angelegt, die dann mit den jeweiligen Inhalten gefüllt und an eine Gruppe oder individuelle Person ausgerollt werden können.
- Ausrollen von Aufgabenpaketen: Die Pakete werden zu Testzwecken im Paketverzeichnis des Feedbacks ausgerollt, Einzelpersonen zugewiesen oder für Gruppen in einer ihrer Kategorien bereitgestellt. Dabei wird die Punktzahl sowie die Gewichtung des Pakets festgelegt.
- Import von Paketen: Fertig bearbeitete Pakete (Rückläufer) werden aus den Userverzeichnissen in iLex eingelesen und stehen dort zur weiteren Auswertung bereit. Aus Gründen der Datensicherheit werden die Pakete nach dem Import automatisch vom Feedback-Server gelöscht.

Inhaltliche Umsetzung im DGS-Feedback

Im Rahmen der oben beschriebenen Möglichkeiten lässt sich das Feedback-System individuell gestalten. Im Folgenden wird die bisherige inhaltliche Ausgestaltung für das DGS-Feedback erläutert:

Registrierungs- und Änderungspakete

Alle Pakete enthalten eine Willkommenseite, mehrere inhaltliche Seiten und enden mit einer Danke-Seite.

- Registrierungspakete (REGISTRATION_PROFILE und PROFILE): Die Pakete bestehen aus zwei Aufgabenblöcken:
 - Registrierungsdaten (3 Seiten): Altersverifizierung⁹ (nur REGISTRATION_PROFILE), Einverständniserklärung, Wahl von Benutzernamen und Passwort (REGISTRATION_PROFILE) bzw. Möglichkeit zu deren Änderung (PROFILE)
 - Sozialdaten (7 Seiten): Erfassung persönlicher Daten, wie z.B. Name, Alter und Hörstatus, auf Basis der Fragebögen aus der DGS-Korpus-Erhebung¹⁰

Struktur: Die Fragen werden thematisch gruppiert auf mehreren Seiten dargestellt. In der Hauptzeile findet sich ein DGS-Video (bzw. wahlweise ein deutscher Text) mit den Fragestellungen der jeweiligen Seite, den Antwortoptionen sowie, wenn nötig, weiteren Erläuterungen. Die Unterzeilen bestehen aus Textfeldern, Listen oder „Ja“/„Nein“-Knöpfen, in Einzelfällen mit zusätzlichen bedingten Unterzeilen. Nur bei

⁸ Für Details siehe technische Dokumentation.

⁹ Unterschieden wird „unter 18 Jahre“ und „18 Jahre und älter“. Bei der Auswahl „unter 18 Jahre“ wird auf ein Einverständniserklärungs-Formular für die Eltern verwiesen. Eine weitere Bearbeitung des Pakets ist nicht möglich.

¹⁰ Siehe Appendix.

inhaltlich komplexen Fragen (Einverständniserklärung und Nachfrage zum Wohnort) wird ein zusätzliches DGS-Video in der entsprechenden Unterzeile gezeigt. Die Danke-Seite am Ende des Pakets enthält einen zusätzlichen Hinweis auf das Änderungspaket.

Entwicklung/Strukturänderungen: Mit der Entscheidung, DGS-Filme nur in der Hauptzeile anzubieten, weichen wir von der grundsätzlichen Idee ab, alle Inhalte direkt in DGS darzustellen. Allerdings handelt es sich in den Registrierungs Paketen größtenteils um Inhalte, die von den meisten gehörlosen Nutzerinnen und Nutzern leicht erfasst werden können (z.B. „Vorname“ und „Ich wohne in...“). DGS-Filme zu jedem einzelnen Punkt wurden hier eher als störend erachtet.¹¹

- **Änderungspaket (CHANGE-PROFILE):** Das Paket ähnelt inhaltlich und strukturell den Registrierungs Paketen und ermöglicht eine Änderung von Passwort und Sozialdaten¹² durch Neueingabe. (Eine Anzeige der zuvor erfassten Sozialdaten ist aus Datensicherheitsgründen nicht möglich.) Um den Nutzerinnen und Nutzern zu ermöglichen, nur an ausgewählten Stellen Änderungsangaben zu machen, besteht die erste Unterzeile jeder Seite aus einer einfachen „Ja“/„Nein“-Frage (z.B. „Nachname ändern?“). Die Antwort „Nein“ ist vorausgewählt, so dass bei Nichtbearbeitung keine offenen Fragen im Paket bleiben. Die inhaltlichen Eingabefelder sind als bedingte Unterzeilen zur Antwort „Ja“ definiert.
- **Namensänderung (RENAME):** Nutzerinnen und Nutzer, die von uns vorregistriert wurden und deren Sozialdaten bereits vorliegen, erhalten dieses individuell zugewiesene Paket bestehend aus Einverständniserklärung und Änderungsmöglichkeit für Benutzername und Passwort. Die Struktur entspricht den Registrierungs Paketen.

Aufgabenpakete: Fragetypen

Für den Grundwortschatz wurden bisher zwei Fragetypen umgesetzt, wobei der inhaltliche und mengenmäßige Schwerpunkt auf Fragetyp 1 liegt. Bei Fragetyp 2 handelt es sich um Ausgliederungen einzelner Gebärden und ihrer Bedeutungen, die semantisch beschränkte Sets darstellen (im Wesentlichen Farben, Monate und Wochentage) und für die die Gebärden exemplarisch vollständig in die Bearbeitung aufgenommen werden sollen. Während bei Typ 1 die Fragestellung von der Gebärdenform ausgeht und verschiedene Bedeutungen abgefragt werden, werden bei Typ 2 ausgehend von der Bedeutung verschiedene Gebärden abgefragt. Weitere Ausgliederungen in Form eigenständiger Fragetypen sind angedacht (z.B. zu Themen wie Wiederholungen und generischem Gebrauch von Gebärden).

Anders als in der Planung vorgesehen enthält ein Paket derzeit nur jeweils einen Fragetyp. Ein Grund hierfür ist die notwendige Ausführlichkeit der Aufgabenerklärungen pro Fragetyp. Darüber hinaus lässt sich so die Reihenfolge und die Menge bearbeiteter Daten steuern (über verschiedene Kategorien mit entsprechender Mindestpunktzahl). Sind mehrere Kategorien freigeschaltet, besteht eine Wahlmöglichkeit für Nutzerinnen und Nutzer, welche Art von Aufgaben sie gerade bearbeiten möchten. Nicht zuletzt entsteht hier auch ein spielerisches Element, das zur Weiterarbeit motivieren soll (Neugier auf den nächsten „Level“).

¹¹ Die gewählte Struktur wurde sowohl intern als auch in der Fokusgruppe ausführlich getestet und als geeignet eingeschätzt.

¹² Nicht enthalten sind die Änderung des Benutzernamens sowie Angaben, die sich üblicherweise nicht verändern (wie Vorname und Geburtsdatum).

Fragetyp 1 („Form und Bedeutung“)¹³:

- *Inhalt*: Gezeigt wird jeweils eine Gebärde, für die, soweit die Form bekannt ist, mögliche Bedeutungen (Lesarten) abgefragt werden. Zusätzlich können weitere Bedeutungen durch die Nutzerinnen und Nutzer ergänzt werden.
- *Struktur*: Die ersten beiden Seiten eines Paketes enthalten eine Willkommenseite und eine ausführliche Aufgabenerklärung (inkl. Erläuterung der Paketstruktur und Beispiel). Anschließend wird pro Seite jeweils eine Gebärde abgefragt, derzeit insgesamt zwischen sechs und 18 Gebärden. In der Hauptzeile steht die Frage „Kennst du diese Gebärde?“ (mit dem Verweis nach unten) sowie die Seitennummerierung. In der ersten Unterzeile wird die Gebärdenform, zunächst ohne Mundbild, mit den Antwortmöglichkeiten „Ja“ und „Nein“ präsentiert. Die darunter liegenden Zeilen mit den einzelnen Lesarten sind als bedingte Unterantworten konzipiert und erscheinen nur bei der Antwort „Ja“. Eine Zeile enthält jeweils die Gebärde mit Mundbild bzw. Mundgestik und eine Lesart im Form eines deutschen Wortes, oft ergänzt durch eine Kontextualisierung in Klammern. Optional kann als drittes Element ein DGS-Video zur Erläuterung (Kontextualisierung) hinzugefügt werden. Die Antwortmöglichkeiten sind hier „Benutze ich“, „Kenne ich“ und „Kenne ich nicht“. Am Ende jeder Seite ermöglicht eine Zusatzfrage es den Nutzerinnen und Nutzern, weitere Bedeutungen in Form einer Video- und/oder Textantwort anzugeben.
- *Entwicklung/Strukturänderungen*: Auf Grund der Vielzahl von Gebärde-Lesart-Kombinationen innerhalb eines Paketes war es sinnvoll, die Gebärden zunächst unabhängig von ihren Lesarten abzufragen (eine Unterscheidung in „Kennen“ und „Benutzen“ ist dabei nicht relevant) und die jeweiligen Lesarten als bedingte Unterfragen zu konzipieren. Dies verhindert unnötiges Durcharbeiten von Lesarten, wenn die Form unbekannt ist. Da damit eine Antwort bezüglich der Form nötig ist, muss die Gebärde in der ersten Unterzeile erscheinen und kann nicht mehr als „Thema“ zusammen mit der Frage („Kennst du die Gebärde?“) in der Hauptzeile erscheinen. Damit die Hauptzeile (ohne Gebärde) nicht auf jeder Seite identisch aussieht, wird nun neben der Frage ein Bild mit Seitennummerierung angezeigt.¹⁴ Auf eine gesonderte Frage für die Unterzeilen („Kennst du oder benutzt du die Gebärde in den folgenden Bedeutungen?“) wurde verzichtet, da sie bereits in der Aufgabenstellung enthalten ist und die Bezeichnung der Knöpfe die Frage implizit verdeutlicht.

¹³ Die ursprünglich vorgesehenen Fragetypen 1 und 2 (siehe AP07-2012-03) werden hier in einem Fragetyp zusammengeführt.

¹⁴ Eine visuelle Unterscheidung der Seiten ist insbesondere für die Mobilversion relevant, da hier nur jeweils eine Zeile sichtbar ist. Die verwendeten Bilder lassen sich, als Auflockerung bei der Bearbeitung vieler Pakete des gleichen Fragetyps, variieren (siehe Kap. Ausblick).



Abb. 3: Schritte in der Bearbeitung einer Paketseite (Fragetyp 1)

Fragetyp 2a und 2b („Verschiedene Formen“):

- *Inhalt:* Zu einer Bedeutung werden verschiedene Gebärdenformen abgefragt. Zusätzlich können eigene Gebärden mit derselben Bedeutung aufgenommen werden.
- *Struktur:* Neben einer Willkommens- und einer Aufgabenseite enthält das Paket in der Variante 2a pro Seite jeweils eine Bedeutung, die durch ein Bild in der Hauptzeile symbolisiert wird. Die dazugehörige Frage lautet: „Kennst du oder benutzt du die gezeigte Gebärde für die angegebene Bedeutung?“. In den Unterzeilen werden die verschiedenen Gebärdenformen mit den Antwortknöpfen „Benutze ich“, „Kenne ich“ und „Kenne ich nicht“ gezeigt. Am Ende jeder Seite ermöglicht eine Zusatzfrage die Aufnahme weiterer Gebärden. In der Variante 2b umfasst ein Paket jeweils nur eine Bedeutung, die über mehrere Seiten hinweg zusammen mit der Frage, ob die Gebärden dafür bekannt sind, präsentiert wird. Die erste Unterzeile zeigt eine Zusammenschau verschiedener Gebärden und die Antwortmöglichkeiten „Ja“ und „Nein“. Als bedingte Unterfragen bei Antwort „Ja“ folgen Zeilen wie in 2a. Die Möglichkeit zur Aufnahme eigener Gebärden findet sich als eigenständige Seite am Ende jedes Pakets.
- *Entwicklung/Strukturänderungen:* Der Fragetyp zielt auf eine vollständige Erfassung von (benutzten) Gebärden einer bestimmten Bedeutung ab. Aufbauend auf 2a wurde Variante 2b entwickelt, um die Bearbeitung von Bedeutungen mit sehr vielen Gebärdenformen handhabbar zu gestalten.¹⁵ Die Trennung und Aufteilung der Gebärden auf mehrere Seiten ist nicht in allen Fällen formseitig begründbar, Tests haben jedoch gezeigt, dass die gewählte Struktur keine Schwierigkeiten bei der Bearbeitung macht (s.u.).

¹⁵ In Einzelfällen sind uns bis zu 50 verschiedene Gebärden und Formvarianten bekannt.

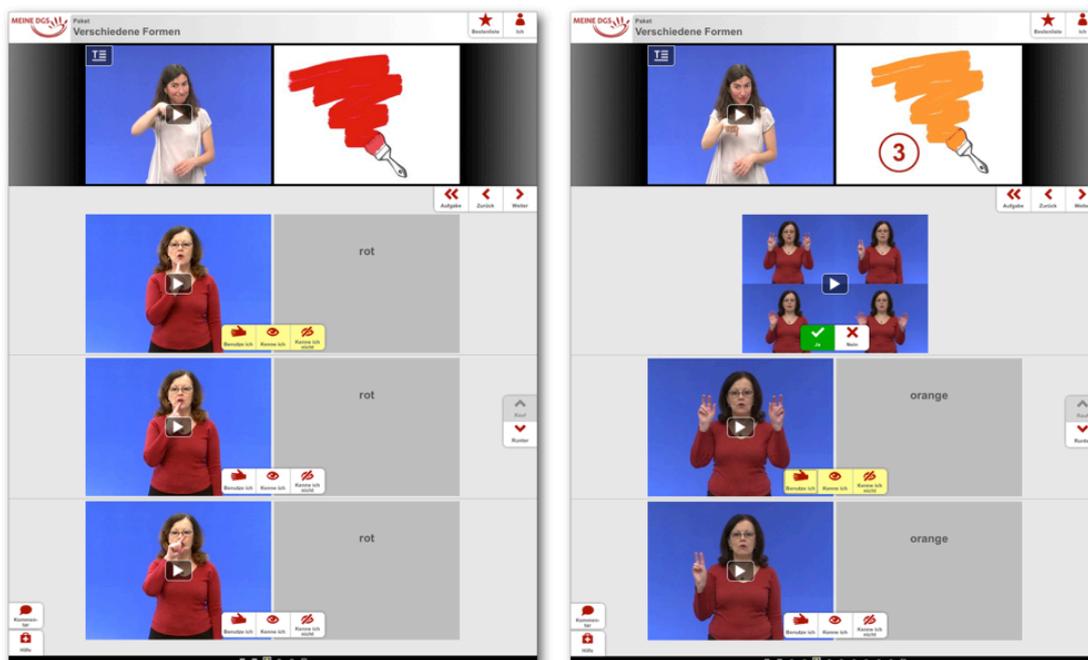


Abb. 4: Fragetyp 2a und 2b

Aufgabenpakete: Sonstige Pakete

Neben den Fragetypen lässt sich die Feedback-Struktur auch für die Erstellung anderer Aufgabenpakete nutzen. Als Einführung in das Feedback und seine Funktionen wurde ein spezielles Einführungspaket entwickelt (s.u.), das allen Standard-Nutzerinnen und -Nutzern in der Kategorie A vorgelegt wird. Aufgabenpakete (ab Kategorie B) werden erst nach Bearbeitung des Einführungspakets freigeschaltet.

Gerade zum Start des Feedbacks waren einige Teilnehmende schneller in der Bearbeitung der Aufgabenpakete, als neue Pakete von uns produziert werden konnten. Dadurch wurde eine weitere Kategorie freigeschaltet, die aber noch keine Pakete enthielt, weshalb ein entsprechendes Informationspaket als „Lückenfüller“ und Motivation zum Wiederkommen eingestellt wurde.

Über die Kategorie „Für mich“ lassen sich Pakete individuell für einzelne Personen oder die ganze Gruppe bereitstellen. Hierdurch ist es möglich, individuelle Nachfragen zu stellen oder allgemeine Informationen zu verbreiten. Ebenso besteht hier die Möglichkeit, zusätzliche Befragungen, wie beispielsweise zum Nutzungsverhalten und zur Zufriedenheit mit dem Feedback, umzusetzen.

Hilfeseite

Die Hilfeseite enthält Hilfestellungen zu verschiedenen potentiellen Anwendungsproblemen im System, wie beispielsweise Textvalidierungen und Videoaufnahme.¹⁶ Sie ist in Zeilen mit jeweils zwei Hilfethemen strukturiert (keine Hauptzeile wie in Paketen), die Navigation erfolgt über die „Rauf“/„Runter“-Knöpfe. Wie in den Aufgabenstellungen ist eine Umschaltung zwischen DGS- und Textversion möglich. In der DGS-Version werden anstelle der üblichen Standbilder Bilder zur Illustration des Themas angezeigt, in der Textversion haben die Texte entsprechende Überschriften. Die Hilfeseite ist grundsätzlich dieselbe, unabhängig davon, von welcher Stelle im System sie aufgerufen wird. Entsprechende Angaben in den Paketen (bzw.

¹⁶ Inhaltliche Fragestellungen werden, soweit möglich, in den jeweiligen Aufgabenstellungen im Paket aufgegriffen.

Templates) bewirken jedoch eine Veränderung der Reihenfolge, so dass die jeweils relevanten Themen in den oberen Zeilen angezeigt werden.



Abb. 5: Hilfeseite im DGS-Feedback

Kommentarseite

Die Kommentarseite mit Video- und Textkommentarfeld ist auf jeder Seite eines Aufgabenpakets verfügbar und ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern allgemeine Kommentare beispielsweise zum System, der jeweiligen Fragestellung oder den eigenen Antworten. Die Möglichkeit der Kommentierung ist insbesondere relevant, da in den bisherigen Fragetypen keine Antworten wie „Weiß ich nicht“ oder „Ich bin mir unsicher“ vorhanden sind und ein Paket nur abgegeben werden kann, wenn es vollständig bearbeitet wurde. Darüber hinaus sind Rückmeldungen bezüglich der Bedienbarkeit des Systems oder Fehlern wichtig, um weitere Verbesserungen am System vornehmen zu können.

Nutzerinnen und Nutzer

In erster Linie richtet sich das DGS-Feedback an die breite Öffentlichkeit der DGS-Nutzerinnen und -Nutzer (gehörlos und hörend), die nach verschiedenen Kriterien und in unterschiedlicher Gewichtung in die Auswertung der Daten einbezogen werden. Diese, im Feedback-System als „Standard-User“ geführten Teilnehmerinnen und Teilnehmer, werden in iLex weiter unterteilt in:

- Selbstregistrierer: Neue Personen, die sich direkt über das System registrieren.
- Minderjährige: Für die Teilnahme von Minderjährigen ist das Einverständnis der Eltern erforderlich. Die Teilnehmenden werden dann von uns vorregistriert.
- Informanten: Ehemalige Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der DGS-Korpus-Erhebung wurden vorregistriert und gezielt zur Teilnahme eingeladen. Da die notwendigen Sozialdaten bereits vorliegen, ist eine Bearbeitung des Registrierungsfragebogens nicht notwendig.

Die Fokusgruppe (s.u.) wird als eigene Benutzergruppe geführt, gleiches gilt für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Institut. Mit der Aufspaltung in verschiedene Gruppen wird eine getrennte Darstellung in den Bestenlisten erreicht und eine gesonderte Behandlung bei der Auswertung möglich, wodurch ein Ungleichgewicht zwischen den Teilnehmenden verhindert werden soll.¹⁷

¹⁷ Da die Arbeit im Feedback z.B. bei der Fokusgruppe Teil der Aufgabenbeschreibung ist, wäre eine gemeinsame Anzeige in der „Standard-“ Bestenliste nicht angebracht.

Entwicklung und Fehleranalyse

Der erste Test, noch vor Beginn der technischen Umsetzung des Systems, fand bei den Kulturtagen in Erfurt statt (siehe AP07-2012-03). Wichtige Änderungen, die sich für die weitere Planung hieraus ergaben, waren u.a. die Einbindung einer stets verfügbaren Kommentarseite, ausführlichere Aufgabenerklärungen mit Beispielen, die veränderte Aufteilung der Fragetypen und deren gestaffelte Bereitstellung in den Kategorien sowie inhaltliche Veränderungen bezüglich der Kontextualisierungsarten im Fragetyp 1.

Zu verschiedenen Zeitpunkten in der Entwicklung von System und Inhalten wurden interne Tests mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Projekts (z.T. studentische Hilfskräfte) durchgeführt. Die Tests wurden teilweise in Form von Beobachtungen des Nutzungsverhaltens durchgeführt, teilweise mittels eigenständiger Bearbeitung und anschließender Gespräche oder Berichte. Darüberhinaus war und ist die Arbeit der Fokusgruppe wesentlich für die Weiterentwicklung des Feedbacks.¹⁸ Diese Arbeit findet bei gemeinsamen Treffen, vor allem aber individuell über das Feedback-System von zuhause aus statt. Neben der inhaltlichen Arbeit (Bearbeitung der für das gesamte Feedback veröffentlichten Pakete) ist es auch Aufgabe der Gruppe, das System sowie neue Inhalte zu prüfen und uns Rückmeldungen über Struktur, Aufgabenstellung, Paketgröße, etc. zu geben. Darüber hinaus ist vorgesehen, Fragestellungen gezielt an die Fokusgruppe zu geben, die zu komplex für eine größere Zahl anonymer Nutzerinnen und Nutzer sind, wie beispielsweise solche zu Komposita und „Spezialgebärden“.

Der erste Testlauf des Feedback-Systems fand Mitte 2013 mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie zeitnah auch beim ersten Fokusgruppen-Treffen vor Ort statt. Es handelte sich dabei noch um eine vorläufige Version, bei der einige Elemente technisch (z.B. Videoaufnahme) und inhaltlich (z.B. Hilfeseiten) noch nicht zur Verfügung standen. Zudem bestanden noch eine Reihe von Fehlern im System, vor allem beim „Goldenen Pfad“ und dem Layout (Responsive Layout und Mobilvarianten). Ziel war aber, die grundsätzliche Layout-Idee sowie den ersten Fragetyp vorzustellen. Aus der Beobachtung des Nutzungsverhaltens und den anschließenden Gesprächen ergaben sich einige wichtige Punkte für die weitere Umsetzung:

- Allgemein machte das Feedback in seiner Gesamterscheinung einen positiven Eindruck und wurde eingeschätzt als etwas, das Spaß macht und zur Mitarbeit motiviert.
- Im Fragetyp 1 wurde die von uns gewählte Anzahl an Seiten (Gebärdenformen) und Zeilen (Lesarten) überwiegend als problemlos angesehen. Darüber hinaus gab es eine hohe Motivation, eigene Bedeutungen zu ergänzen.
- Das System wurde insgesamt als gut verständlich eingestuft, es gab allerdings einzelne Navigationsprobleme sowie Unsicherheiten z.B. beim Text-/Gebärde-Umschaltknopf oder der Statusleiste. Hieraus ergaben sich notwendige Ergänzungen in den Aufgabenerklärungen sowie bezüglich der Erstellung der Hilfefilme, die im folgenden auch umgesetzt wurden. So werden beispielsweise bei der Erklärung von Knöpfen diese nun im Film eingeblendet und Elemente vermehrt erklärt.
- In einigen Fällen erhielten wir Verbesserungsvorschläge bezüglich der DGS-Formulierungen, insgesamt wurden die Filme aber als gut verständlich und angenehm eingestuft. Bemängelt wurden räumlich nicht korrekte Verweise (Indexe) auf andere Berei-

¹⁸ Die Fokusgruppe besteht aus derzeit 10 Vertreterinnen und Vertretern der Gebärdensprachgemeinschaft aus verschiedenen Regionen Deutschlands. Ihre Aufgabe ist es, uns einerseits bei der Abklärung gebärdensprachlicher Fragestellungen und andererseits aktiv beim Feedback zu unterstützen.

che des Feedbacks, die grundsätzliche Perspektivwahl (Spiegeln der räumlichen Anordnung durch die Gebärdende) wurde jedoch als stimmig angenommen.

- Im Fragetyp 1 verwirrte die ursprüngliche Reihenfolge der Elemente in den Unterzeilen (Gebärde – Kontextfilm – Lesart), da die mittig angeordneten Antwortknöpfe fälschlicherweise auf den Kontextfilm bezogen wurden. Die Umstellung der Elemente (Gebärde – Lesart – Kontextfilm) behebt dieses Problem nun.

Einzelne Vorschläge zum Layout konnten wegen Inkompatibilität zur Mobilversion nicht umgesetzt werden (z.B. Anzeige der Lesarten unterhalb des Gebärdenfilms). Auch dem Wunsch nach mehr farbigen Flächen („weniger grau“) wurde nicht nachgekommen, da eine zu starke Ablenkung befürchtet wird (Ausnahmen sind Bestenliste, Kommentar- und Hilfe-seite). Weiterhin wünschten sich die Testpersonen einen Überblick über die Anzahl der Seiten und Zeilen innerhalb eines Pakets. Dieser Punkt tauchte bereits beim Test in Erfurt auf, ebenso auch in nachfolgenden Tests. Die Seitenanzahl ist im System bereits durch die Statusleiste erkennbar, was aber vielfach nicht wahrgenommen wurde und daher nun im Einführungspaket erläutert wird.

Eine Angabe der Zeilenanzahl wurde aus verschiedenen Gründen nicht umgesetzt: Zum einen ist, bezogen auf Fragetyp 1, bei Gebärden mit einer großen Anzahl an Lesarten ein negativer Einfluss auf die Bearbeitungsmotivation zu befürchten, zum anderen verändert sich bei bedingten Unterantworten die Zeilenanzahl je nach Antwortverhalten. Darüber hinaus ist mit Hinblick auf die Mobilversion eine Umsetzung aus Platzgründen schwierig. Das häufige Auftauchen dieser Forderung zeigt jedoch die Relevanz, weshalb die Entscheidung in Zukunft neu überdacht werden sollte. Weiterhin wurden in den Tests eine Reihe technischer Fehler (v.a. bezüglich Layout) ersichtlich, die in der weiteren Systementwicklung beseitigt werden konnten.

Ein zweiter großer Testlauf fand Mitte 2014 mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern statt. Das Feedback-System mit Registrierungs- und Fragetyp 1-Paketen sowie die Informationsseiten auf der Homepage standen zu diesem Zeitpunkt kurz vor der Veröffentlichung. Getestet wurde auf der Desktopversion, da die Mobilversion noch nicht fertiggestellt war. Einige der Ergebnisse und Konsequenzen daraus werden im Folgenden beispielhaft aufgeführt. In vielen Fällen sind es jedoch scheinbar kleine Dinge, die einzelnen Nutzerinnen und Nutzern Schwierigkeiten bereiten.¹⁹ Eine wesentliche Konsequenz aus den Tests war die Entwicklung weiterer Einführungsfilme und -pakete (siehe Kap. Anleitungen und Einführungen).

- Einführungsfilme auf der Homepage: Das DGS-Niveau wurde als zu hoch eingeschätzt. Bei der Neuaufnahme der Filme wurde insbesondere auf (z.T. projekt-typische) Begriffe wie „Informanten“ verzichtet und auf Pausen und Geschwindigkeit geachtet. Die Namensgebärde des DGS-Feedbacks wird nun eingeführt und die Bedeutung des Begriffs „Feedback“ erklärt.
- Anmeldung: Bei der Neu-Registrierung versuchten einzelne Testpersonen, sich direkt mit einem neu gewählten Benutzernamen einzuloggen. Zur Vermeidung wurde der Login-Bildschirm um den Hinweis „Neu hier?“ ergänzt. Die Seite „Los geht’s!“²⁰ mit dem Tutorial zur Anmeldung wurde mit in die Präsentation auf der DGS-Korpus-Homepage aufgenommen.
- Texteingabe: Fehlermeldungen bei der Textvalidierung (z.B. „ungültig“) wurden



¹⁹ Diese sind nur teilweise ursächlich im Feedback-System. So wurde z.B. mit dem Betriebssystem Mac OS X 10.8 eine nicht sichtbare Bildlaufleiste eingeführt, die dann zu Schwierigkeiten beim Scrollen von Texten im Feedback führte.

²⁰ <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus/index.php/los-gehts.html>

mehrfach übersehen. Sie sind nun durch Blinken deutlicher sichtbar. In Einzelfällen wurden die Validierungsparameter geändert oder entfernt.²¹

- Systemfeatures: Die Hilfestellung für die Navigation („Goldener Pfad“) wurde kaum genutzt. Auch wurden die Knöpfe für Hilfe, Kommentar und Ich-Seite teilweise nicht beachtet. Diese Elemente werden nun in den Einführungen detailliert vorgestellt.

Ein wichtiger Hinweis bezüglich der gesamten Gestaltung der Feedback-Inhalte ist die Beobachtung während des Tests, dass Filme oftmals gar nicht angeschaut werden, wenn die Aufgabe auch so verständlich erscheint. Dadurch gehen teilweise Informationen verloren und es entstehen Unsicherheiten oder Fehler. Hier besteht ein Dilemma: Ein möglichst selbsterklärendes System ist niemals für alle Nutzerinnen und Nutzer gleich gut verständlich.

Zusätzliche Erklärungen werden hingegen nicht beachtet, wenn die Aufgabe selbsterklärend scheint und Unklarheiten nicht bewusst werden. Das Einführungspaket (s.u.) ist eine Konsequenz aus dieser Erkenntnis, insgesamt muss dieses Phänomen bei jedem neu entwickelten Pakettyp mitgedacht werden.

Bei der Bearbeitung eines Paketes des Fragetyps 1 wurden die Formvarianten einer Gebärde (dargestellt auf aufeinanderfolgenden Seiten mit jeweils identischen Lesarten) von der Testperson nicht als solche wahrgenommen. Ob es sich dabei um ein Einzelphänomen handelt²² oder einen Fehler, der auch im regulären Betrieb – wo keine direkte Beobachtung möglich ist – auftreten wird, lässt sich nicht voraussagen. Zur Vermeidung wurden verschiedene Ansätze diskutiert, wie beispielsweise eine gezielte Darstellung der Formunterschiede (siehe Abb. 6), die aber auf Grund des hohen Arbeitsaufwands in der Umsetzung nicht realisiert wurden. Stattdessen wird das bisherige Layout zunächst beibehalten und das Nutzungsverhalten im laufenden Betrieb evaluiert (siehe AP07-2014-02).

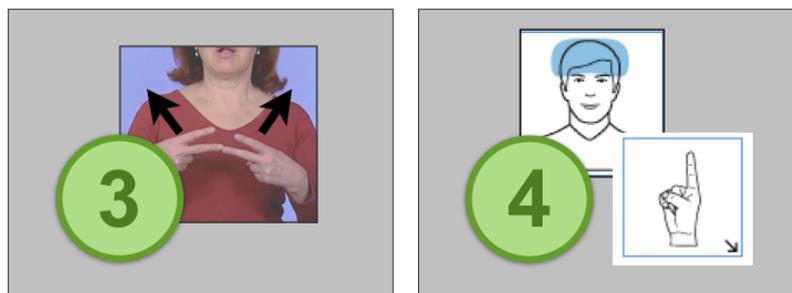


Abb. 6: Alternative Entwürfe für Fragetyp 1

Nach der ersten Testrunde vor Ort arbeitet die Fokusgruppe nun online im Feedback. Hierbei ging es zunächst darum, das System und insbesondere die Videoaufnahme vom eigenen Computer aus zu testen. Bevor das Feedback offiziell für die Allgemeinheit gestartet wurde, durchliefen zudem mehrere Pakete (Fragetyp 1) den Test durch die Fokusgruppe. In gleicher Weise wurde auch mit dem Einführungspaket und dem neu entworfenen Fragetyp 2 (v.a. in der Variante „b“) verfahren. Auch die Hilfeseiten sowie die Einführungsseiten der Homepage wurden hinsichtlich ihrer Verständlichkeit geprüft.

Abgesehen von Anlaufschwierigkeiten, bedingt durch die spezielle Testsituation, gab es in der Fokusgruppe wenige Probleme und überwiegend positive Rückmeldungen. Die Einführungsseiten auf der Homepage wurden als gut verständlich bewertet, ebenso die Hilfeseiten

²¹ Z.B. führt „Ich bin taub seit ich ... Jahre alt bin.“ oft zu der Antwort „seit Geburt“. Die Einschränkung auf Zahlen wurde hier entfernt.

²² Im konkreten Fall mag eine Rolle gespielt haben, dass die Testperson durch mehrfaches Springen und fehlende Antworten nicht mehr der üblichen Abfolge im Paket gefolgt war und sich dadurch in der Seite vertan hat.

im System. Im Feedback-System hatten mehrere Testpersonen, obwohl das System für sie nicht gänzlich neu war, zunächst Schwierigkeiten, bestimmte Knöpfe (wie „Kommentar“, „Daten ändern“ und „Rauf“/„Runter“) zu finden, was bei der Gestaltung des später entwickelten Einführungspakets aufgegriffen wurde. Der neu entworfene Fragetyp 2 wurde in beiden Varianten getestet, wobei die Testpakete zunächst zur Bearbeitung herausgegeben wurden und konkrete Nachfragen zur Verständlichkeit und Struktur erst im Nachhinein gestellt wurden. Hierbei ergaben sich keine wesentlichen Kritikpunkte. Das Einführungspaket wurde als sehr klar verständlich und anschaulich bewertet.

Bisher nicht umgesetzt werden konnten Wünsche der Fokusgruppe wie eine Anzeige während der Aufnahme und des Speicherns von Videos (z.B. Bewegung der Sanduhr). Darüber hinaus sind einige Wünsche nicht realisierbar, wie die Anzeige der bisherigen Daten im Änderungs-paket oder andere Formen der Navigation (z.B. Scrollen der Seiten statt Anklicken von Navigationsknöpfen und Wischen auf Mobilgeräten).

Im Laufe der Zeit wurden auf Grund von Rückmeldungen gehörloser Testpersonen (Fokusgruppe sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) auch verschiedene Anpassungen bei der Beschriftung der Knöpfe gemacht. So wurden beispielsweise die Antwortknöpfe „Bekannt“/„Nicht bekannt“ auf Grund der irreführenden Lesart i.S.v. „bekannt, berühmt“ in „Kenne ich“/„Kenne ich nicht“ umbenannt und die Navigationsknöpfe „Auf“/„Ab“ (auch zu lesen als „ab, weg“) wurden in „Rauf“/„Runter“ geändert. Der Knopf zum Schließen verschiedener Seiten wie Kommentar- und Ich-Seite (ein Kreuz mit dem Wort „Schließen“) führte zu Verunsicherungen und wurde daher durch einen rückwärtsgerichteten Pfeil mit der Bezeichnung „Fertig“ (Hilfe- und Kommentarseite) bzw. „Zurück“ (Bestenliste und Ich-Seite) ersetzt.²³

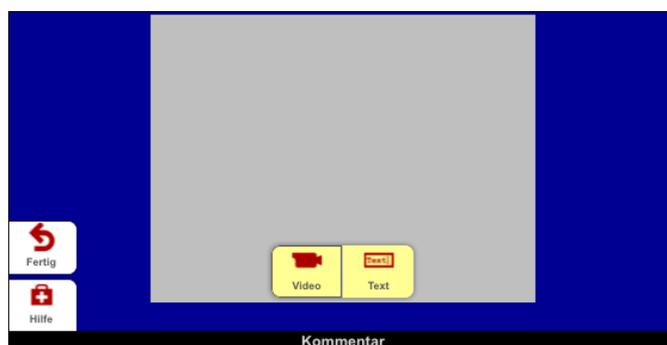


Abb. 7: Kommentarseite mit neuem "Fertig"-Knopf

Erstellung von Feedback-Inhalten

DGS-Filme für das Feedback

In den Feedback-Paketen werden alle Inhalte – wie Aufgabenstellungen, Fragen, Erklärungen und Hilfen – in DGS angeboten. Die Filme dafür werden von gehörlosen Darstellerinnen und Darstellern aufgenommen, wobei darauf Wertgelegt wird, dass verschiedene Bereiche durch unterschiedliche Personen abgedeckt werden. So werden beispielsweise Aufgabenstellungen und Fragen von einer anderen Person dargestellt als Gebärdenformen und Kontexte (siehe Abb. 9).

²³ Dies war insbesondere für die Kommentarseite entscheidend: Videos werden hier automatisch und ohne separate Bestätigung gespeichert, was z.T. zu einer Fehlinterpretation des ursprünglichen „Schließen“-Knopfes (i.S.v. „Löschen“) geführt hatte.

Zum Start des Feedbacks musste bereits eine Großzahl der inhaltsunabhängigen Filme vorliegen, weitere kommen jedoch im Laufe der Zeit hinzu, wenn neue Fragetypen erstellt werden, weitere Hilfetemen ergänzt oder Korrekturen notwendig werden. In der Regel werden in der Planung für die Aufnahmen deutsche Texte erstellt, die als Arbeitsgrundlage dienen. Es ist den Darstellerinnen und Darstellern jedoch freigestellt, bei der Umsetzung geeignete Anpassungen bezüglich Formulierungen und Struktur entsprechend ihres Sprachgefühls zu machen. (Die deutschen Texte für das Feedback werden anschließend an die DGS-Versionen angeglichen.)

Auf Grund der hohen Komplexität und Informationsdichte, insbesondere bei den Aufgabenstellungen und Hilfefilmen, stellen die Aufnahmen hohe Anforderungen an die Darstellerinnen und Darsteller. In vielen Fällen sind mehrere Korrekturaufnahmen notwendig, bevor die Inhalte sowohl inhaltlich als auch formal zufriedenstellend sind. Als besonders schwierig in der Umsetzung der DGS-Inhalte stellte sich die Raumnutzung in Form von Verweisen auf Elemente im Feedback-System dar. Dies wird zum einen in Form von Verweisen aus dem Video heraus realisiert, wie beispielsweise bei der Frage „Kennst du diese Gebärde?“ mit einem Index auf den Gebärdenfilm in der darunter liegenden Zeile. Zum anderen müssen an vielen Stellen Knöpfe oder andere Elemente des Systems benannt und erklärt werden. Auch hier besteht theoretisch die Möglichkeit, entsprechend der tatsächlichen Anordnung auf dem Bildschirm auf die Elemente zu zeigen. Von den Darstellenden wurde jedoch eine spiegelnde Perspektive bevorzugt, wie sie allgemein beim Gebärden üblich ist (d.h. ein Knopf wird aus Perspektive des Gebärdenden links unten verortet, wenn er sich aus Perspektive der Rezipierenden links unten befindet, obwohl Knopf und Gebärde gleichzeitig sichtbar sind). Dies gilt nicht nur für Verortungen, sondern teilweise auch für Bewegungsrichtungen: Beispielsweise beinhaltet die Gebärde ZURÜCK eine Bewegung von rechts nach links; in Rezipientenperspektive führt die Handbewegung somit nach rechts, während die Pfeile des „Zurück“-Knopfes im Feedback nach links zeigen. Diese scheinbare Diskrepanz wurde jedoch von unseren gehörlosen Testpersonen als korrekt und verständlich eingestuft.



Abb. 8: Verweis auf den Hilfefknopf links unten im System (Einführungspaket)

Für die Fragetypen müssen kontinuierlich neue Gebärdenformen und Kontexte aufgenommen werden, um weitere Aufgabenpakete packen zu können. Jede Gebärdenform wird sowohl ohne als auch mit verschiedenen Mundbildern bzw. -gestiken aufgenommen, wobei für jede abzufragende Lesart ein typisches Mundbild/eine typische Mundgestik ausgewählt wird. Neben der Notwendigkeit einer exakten Ausführung der Gebärden und dem gleichzeitigen Anspruch, möglichst „natürlich“ zu gebärden, besteht die Herausforderung für die Darstellenden auch darin, Gebärden, die sie selber nicht kennen oder als falsch empfinden, wiederzugeben. Dies gilt im Besonderen auch für die Aufnahme der Kontextfilme.

Aufgabenpakete packen

Für die Aufgabenpakete der Fragetypen wurden in iLex Templates angelegt, die dann mit den jeweiligen Inhalten gefüllt werden können. Hierfür wird im ersten Schritt in iLex eine Feedback-Frage erstellt. Eine Frage entspricht in der Regel einer Seite im Aufgabenpaket, d.h. sie umfasst eine Gebärdenform (Fragetyp 1) oder eine Bedeutung (Fragetyp 2a). Mehrere Fragen können dann in einem späteren Schritt zu einem Paket gebündelt werden. Eine Ausnahme bildet Fragetyp 2b, bei dem nur eine Bedeutung pro Paket abgefragt wird und eine Feedback-Frage alle Seiten des Paketes umfasst.

Bei der Erstellung einer Feedback-Frage sind folgende Angaben zu machen:²⁴

- Fragemuster: Auswahl des Fragetyps (1, 2a oder 2b)
- Elemente: Anbindung der abzufragenden Gebärdenformen aus iLex (Typ 1: Mehrfache Anbindung derselben Gebärdenform mit variierender Lesart)
- Antworttyp: Auswahl eines Typs für jedes Element
 - „Ja“/„Nein“-Antwort (Typ 1)
 - „Ja“/„Nein“-Antwort mit Gruppenübersicht (Typ 2b)
 - „Benutze ich“/„Kenne ich“/„Kenne ich nicht“ (alle Typen)
- Dargestellter Text: Angabe der Bedeutung (Lesart); im Feedback dargestellt als deutscher Text (alle Typen) bzw. als Bild in der Hauptzeile (Typ 2)
- Stimulus: Auswahl des anzuzeigenden Gebärdenfilms mit Standbild
- Kontext: Bei Bedarf Ergänzung eines Kontextfilms (nur Typ 1) mit Standbild

Vollständige Fragen können dann in beliebiger Reihenfolge zu einem Feedback-Paket gebündelt werden. Punktzahl und Gewicht sind als Default-Wert im Template angegeben, können hier aber verändert werden. Die Vergabe unterschiedlicher Punktzahlen hat, in Kombination mit der zufälligen Auswahl bei der Bereitstellung von Paketen, den Effekt, dass nicht alle Nutzerinnen und Nutzer denselben Punktestand in der Bestenliste haben. Die Gewichtung kann genutzt werden, um einzelne Pakete, die beispielsweise bis dahin selten bearbeitet wurden, bevorzugt in die Bearbeitung zu geben.

Beim Ausrollen eines Paketes werden die Gruppen und /oder Einzelpersonen bestimmt sowie die Kategorie festgelegt, der das Paket jeweils zugeordnet werden soll. Das Paket (in Form eines XML-Dokuments) sowie die dazugehörigen Aufgaben- und Gebärdenfilme werden dann aus iLex heraus produziert und auf dem Feedback-Server gespeichert. Fertig bearbeitete und abgegebene Pakete werden in iLex eingelesen und die Antworten als Ergebnisse im Feedback-Paket sichtbar gemacht.

²⁴ Je nach Fragetyp werden Angaben direkt bei der Beschreibung der Feedback-Frage und/oder bei der Beschreibung der einzelnen Elemente gemacht. Details werden in der technischen Dokumentation beschrieben.

- Das DGS-Feedback-Programm: Allgemeine Programmfeatures wie Videokommentar, Hilfeseite, „Goldener Pfad“ und verschiedene Antworttypen
- Einblicke in die Inhalte: Kurzer Einblick in ein Fragetyp 1-Paket
- Los geht's: Programmempfehlungen, Einführungsfilm (s.u.) und Link zur Anmeldung
- 10 Gründe zum Mitmachen

Der Einführungsfilm auf der „Los geht's“-Seite zeigt in mehreren Schritten den Weg durch das Registrierungspaket. Dabei werden keine (DGS-)Erklärungen verwendet, sondern eine Reihe animierte Bilder aus dem Feedback mit kurzen Text-Hinweisen auf Knöpfe, Antwortfelder und Navigation.



Abb. 10: Ausgewählte Seiten aus dem Einführungsfilm

Einführungspaket (Tutorial)

Trotz der Informationen und Einführungsfilme auf der Homepage zeigten sich bei Tests Schwierigkeiten in der konkreten Umsetzung, da die Informationen zwar aufgenommen, nicht aber direkt umgesetzt und ausprobiert werden konnten. Darüber hinaus kann im regulären Betrieb nicht sichergestellt werden, dass die vorhandenen Informationen tatsächlich angesehen werden. Daraus entstand die Idee, ein Tutorial in Form eines eigenständigen Paketes im Feedback umzusetzen, bei dem die verschiedenen Aspekte schrittweise erklärt werden und den Nutzerinnen und Nutzern bei jedem Schritt die Möglichkeit gegeben wird, den jeweiligen Punkt direkt selbst auszuprobieren. Sie werden so zur Auseinandersetzung mit dem System bewegt, ohne dass die Bearbeitung der inhaltlichen Aufgabenpakete beeinflusst wird. Während die Beschäftigung mit den Einführungen auf der Homepage freiwillig und von uns nicht zu steuern ist, ist die Bearbeitung des Einführungspakets ein notwendiger Schritt im Feedback: Wird das Paket verworfen, kann auf Grund fehlender Punktzahl nicht weiter gearbeitet werden.²⁷

Das Einführungspaket leitet die Nutzerinnen und Nutzer Schritt für Schritt durch die Themen: DGS-/Deutsch-Umschaltknopf, Text scrollen, Navigation (insbesondere „Goldener Pfad“), Antworttypen und Unterfragen, Hilfeseite, Text- und Videokommentar (insbesondere Videoaufnahme), Statusleiste, Bestenliste, Ich-Seite (mit Abmelden und Daten ändern), offene Fragen, Verwerfen und Abgeben. Jeder Punkt wird erklärt, bevor eine konkrete Handlungsanweisung zum Ausprobieren gegeben wird. Nach Bearbeitung und Abgabe des Pakets erhalten die Teilnehmenden Punkte und werden damit für die nächste Kategorie (Fragetyp 1) freigeschaltet.

Das Paket wurde während der Entwicklung sowie nach der Fertigstellung intern sowie durch die Fokusgruppe ausführlich getestet, bevor es bereitgestellt wurde (s.o.).

²⁷ Einschränkungen dieser Art ziehen jedoch weitere Arbeitsschritte nach sich: Personen melden sich nicht bei uns, wenn sie im System nicht weiterkommen, sondern geben auf. Um niemanden zu verlieren, ist daher eine genaue Überwachung der (neu angelegten) User-Accounts notwendig. Es ist dann möglich, das entsprechende Paket neu einzustellen und die Personen individuell zu kontaktieren.

Ausblick

Bei der Zielgruppe des Feedbacks, der DGS-Sprachgemeinschaft, handelt es sich – im Vergleich zur Zielgruppe anderer Crowdsourcing-Initiativen – um eine relativ kleine Gruppe. Hinzu kommt, dass bisher keine Erfahrungen mit längerfristig angelegten Befragungen dieser Art in der Gebärdensprachgemeinschaft bestehen.

Die besondere Herausforderung bezüglich des DGS-Feedbacks besteht daher nicht nur darin, eine große Zahl an Nutzerinnen und Nutzern für die Teilnahme zu gewinnen, sondern vor allem auch darin, sie über einen längeren Zeitraum hinweg zu halten. Zum einen ist daher die Werbung für das Feedback wesentlich, wobei neben dem Internetauftritt in Form von Projekt-Homepage und Facebook-Seite vor allem die persönliche Werbung bei Veranstaltungen und im individuellen Kontakt entscheidend ist (teilweise realisiert durch die Fokusgruppe). Zum anderen ist die Aufrechterhaltung der Motivation entscheidend, insbesondere da die große Anzahl abzufragender Gebärdenformen schnell ermüdend sein kann. Der Einsatz von Spielelementen zielt darauf ab, durch Erreichen neuer Level und Vergleich untereinander Anreize zur kontinuierlichen Mitarbeit zu schaffen. Die Verwendung von Punkten im System kann auch genutzt werden, um kleinere Prämien (sowohl materieller Art als auch in Form von z.B. Vorabeblicken in die Auswertung) zu vergeben.

Für wechselnde Gestaltung lassen die Aufgabenpakete durch die notwendige Konzentration auf die Inhalte wenig Spielraum. Es bieten sich aber kleinere Möglichkeiten, wie beispielsweise im Fragetyp 1, wo durch den Einsatz wechselnder Bilder in der Hauptzeile Abwechslung geschaffen wird.



Abb. 11: Wechselnde Bilder in der Hauptzeile von Fragetyp 1

Die Betreuung der bereits gewonnenen Nutzerinnen und Nutzer ist darüber hinaus ein wichtiger Teil der Arbeit. So könnten Personen gezielt kontaktiert werden, die lange nicht mehr aktiv waren, oder Neuerungen (ebenso wie Fehlerbehebungen) bekannt gegeben werden. Auch die angedachten Nachfragen durch individuelle Pakete mögen dazu beitragen, die Motivation zu steigern und das Interesse aufrecht zu erhalten. Im Verlauf des Feedbacks gilt es hier, hier weitere Ideen zu entwickeln und Erfahrungen mit dem Nutzungsverhalten zu machen.

Appendix: Fragenkatalog zur Registrierung

Registrierung im DGS-Feedback:

Begrüßung

Registrierung

1. Ich bin...

- a. unter 18 Jahre (Registrierung nur mit Einverständniserklärung der Eltern möglich)
 - b. 18 Jahre oder älter
2. Einverständniserklärung (dichotom: einverstanden/ nicht einverstanden) -> ohne Einverständnis Teilnahme nicht möglich
 3. Benutzername (**Stringvariable** min. 3 Zeichen)
 - a. Passwort (**Stringvariable** min. 6 Zeichen)
 - b. Passwortwiederholung (**Stringvariable** min. 6 Zeichen; muss identisch mit 3a sein)
 4. Vorname (**Stringvariable** min. 1 Zeichen)
 5. Name (**Stringvariable** min. 1 Zeichen)
 6. E-Mail-Adresse (**Stringvariable** min. 3 Zeichen + Kombination @.)
 7. E-Mail-Adresse (Wiederholung) (**Stringvariable** min. 3 Zeichen + Kombination @.)

Sozialdaten

8. Geschlecht
 - a. Weiblich
 - b. Männlich
 - c. Keine Angabe/anderes
9. Geburtsjahr als **Stringvariable** (*benötigt vier Stellen*)
10. Postleitzahl (*benötigt fünf Stellen*)
 - a. Ausland (00000 -> keine weitere Unterscheidung)
11. Ich wohne in (Stadt oder Ort) **Stringvariable** (*reicht bereits ein Buchstabe*)
12. Ich wohne in Bundesland (*muss nicht kausal zu Wohnort angegeben werden*)
 - a. Baden-Württemberg
 - b. Bayern
 - c. Berlin
 - d. Brandenburg
 - e. Bremen
 - f. Hamburg
 - g. Hessen
 - h. Mecklenburg-Vorpommern
 - i. Niedersachsen
 - j. Nordrhein-Westfalen
 - k. Rheinland-Pfalz
 - l. Saarland

- m. Sachsen
- n. Sachsen-Anhalt
- o. Schleswig-Holstein
- p. Thüringen
- q. Ausland: Österreich
- r. Ausland: Schweiz
- s. Ausland: Sonstige (**keine String**)

13. Ich wohne dort seit
(vier Stellen; mindestens Wert von 1915)

14. Früher habe ich woanders gewohnt

- a. Nein
- b. Baden-Württemberg
- c. Bayern
- d. Berlin
- e. Brandenburg
- f. Bremen
- g. Hamburg
- h. Hessen
- i. Mecklenburg-Vorpommern
- j. Niedersachsen
- k. Nordrhein-Westfalen
- l. Rheinland-Pfalz
- m. Saarland
- n. Sachsen
- o. Sachsen-Anhalt
- p. Schleswig-Holstein
- q. Thüringen
- r. Ausland: Österreich
- s. Ausland: Schweiz
- t. Ausland: Sonstige (**kein String**)

15. Ich bin

- a. taub/gehörlos
 - i. Taub/gehörlos seit ich ... Jahre alt bin. (Akzeptiert: Dezimalzahlen wie 0,3; String 7 Monate)
- b. schwerhörig
 - i. Schwerhörig seit ich ... Jahre alt bin. (Akzeptiert: Dezimalzahlen wie 0,3; String 7 Monate)
- c. hörend

16. Ich trage ein CI (dichotom Ja/Nein)

(muss nicht kausal zu 10 sein)

- a. Ja -> Ich trage ein CI seit ich ... Jahre alt bin (Akzeptiert: Dezimalzahlen wie 0,3; String 7 Monate)

17. Ich bin CODA (dichotom Ja/Nein)

18. Ich habe DGS mit ... Jahren gelernt
- 0-3 Jahren
 - 4-6 Jahre
 - 7-15 Jahre
 - 16 Jahre und älter
19. Ich habe DGS gelernt ... (*Mehrfachnennungen möglich*)
- in der Familie
 - im Gehörlosenkindergarten
 - in der Gehörlosenschule
 - im Gebärdensprach-Kurs
 - Sonstiges
 - Sonstiges (hier habe ich DGS gelernt) **(String)**
20. Ich habe außer DGS noch weitere Gebärdensprachen gelernt (dichotom Ja/Nein)
- Ja -> Meine weitere Gebärdensprache ist... **(String)**
Gelernt mit ... Jahren
 - 0- 3 Jahre
 - 4-6 Jahre
 - 7-15 Jahre
 - 16 Jahre und älter
21. Zusätzlich habe ich noch eine weitere Gebärdensprache gelernt: (dichotom Ja/Nein) **(von hier an Loop - Funktion)**
- Ja -> Meine weitere Gebärdensprache ist... **(String)**
Gelernt mit ... Jahren
 - 0- 3 Jahre
 - 4-6 Jahre
 - 7-15 Jahre
 - 16 Jahre und älter
22. Ich gebärde und verstehe DGS...
- wie Muttersprachler
 - fließend
 - gut
 - Grundkenntnisse
 - wenig/keine Kenntnisse
23. Ich bin/war DGS-Dozent(in) (dichotom Ja/Nein)
24. Ich bin/war DGS-Dolmetscher(in) (dichotom Ja/Nein)
25. Ich habe sprachwissenschaftliche Kenntnisse (dichotom Ja/Nein)

Verabschiedung