

## Ph@tt Sessionz: Aufbau einer Datenbank mit Jugendsprache

Alexander Steffen, Christoph Draxler, Angela Baumann, Sonja Schmidt

Institut für Phonetik und Sprachliche Kommunikation der Ludwig-Maximilians-Universität München, 80799 München, Deutschland, Email: bits@phonetik.uni-muenchen.de

### Abstract

Ph@tt Sessionz (Phonetik @ Teenage Talk) ist eine im Rahmen des BITS Projektes am IPSK (Institut für Phonetik und Sprachliche Kommunikation der LMU München) durchgeführte Sprachdatensammlung in Deutschland. Ziel von Ph@tt Sessionz ist der Aufbau einer Sprachdatenbank mit regional gefärbter Sprache jugendlicher Sprecher im Alter zwischen 11 und 18 Jahren. Diese Datenbank dient der Entwicklung von Sprachtechnologie und der phonetischen Forschung. Das Sprachmaterial besteht zum einen aus typisch anwendungsbezogenen Items wie Ziffern, Zahlen, Datums- und Uhrzeitangaben, formatierten Ziffernkettensätzen, Orts- und Personennamen, Buchstabierungen, einfachen Kommandos und phonetisch reichen Sätzen; zum anderen aus einigen spontansprachlichen Antworten auf einfache Fragen, wie z.B. "Was haben Sie in der vergangenen Stunde gemacht?"

Die Aufnahmen sind über das gesamte Bundesgebiet verteilt, wobei alle großen Dialektregionen repräsentativ abgedeckt sind. Die Aufnahmen finden in Klassenzimmern oder Rechnerräumen statt, da dort die Rekrutierung jugendlicher Sprecher relativ einfach möglich und die technische Infrastruktur vorhanden ist. Als Aufwandsentschädigung erhalten die Schulen 200 € für 50 Sprecher. Eine Schule meldet sich über das WWW zur Teilnahme an Ph@tt Sessionz an (<http://www.phonetik.uni-muenchen.de/phatt>) und bekommt ein Login. Mit diesem Login kann der Aufnahmeleiter an der Schule die SpeechRecorder Software (siehe SpeechRecorder Beitrag) herunterladen und die Aufnahmeskripte freischalten, die die Aufnahme steuern. Die Daten werden mit 22.050 kHz und 16 Bit durch ein Tisch- und Nahbesprechungsmikrofon über einen qualitativ hochwertigen USB D/A Wandler aufgenommen und über das WWW direkt ans IPSK zur weiteren Verarbeitung übertragen.

Insgesamt werden in Ph@tt Sessionz ca. 1000 Jugendliche aufgenommen. Diese Aufnahmen werden orthographisch transliteriert und es wird ein Aussprachelexikon erstellt. Die gesamte Sprachdatenbank kann über das BAS (Bayerisches Archiv für Sprachsignale) bezogen werden.

### 1 Sprachmaterial von RVG-J

Die Prompts für das Sprachmaterial sind dem Korpus ‚Regional Variants of German‘ (RVG) entnommen. Ph@tt Sessionz stellt eine unabhängige Erweiterung dieses Korpus um die Sprache von Jugendlichen dar (RVG-J). Wie oben bereits ausgeführt ist das Sprachmaterial anwendungsorientiert und umfasst sowohl abgelesene Items als auch spontansprachliche Äußerungen.

### 2 Organisation an den Schulen

Die zuständigen Helfer an der jeweiligen Schule prüfen, ob die technischen Voraussetzungen gegeben sind. Für die Aufnahmen wird vom IPSK leihweise eine spezielle Aufnahmeausrüstung zugeschickt, die mit dem USB Anschluss des PC verbunden wird. Die SpeechRecorder Software installiert sich automatisch. Für die Rekrutierung der Schüler werden in den Klassen Infoblätter verteilt. Mit einer Unterschriftenzeile wird sichergestellt, dass die Eltern über die Aufnahmen informiert sind. Es wird garantiert, dass die Sprecherdaten anonym bleiben und die Daten keinem Sprecher mehr zuzuordnen sind.

### 3 Technik

#### 3.1 Technische Voraussetzungen

Es müssen eine PC-Hardware mit CPU ab ca. 450 MHz, ein Arbeitsspeicher von mindestens 128 MB (RAM), ein USB Anschluss, ein DSL Internet Anschluss, ein Windows 2000 oder Windows XP Betriebssystem und das JAVA Runtime Environment von SUN Microsystems ab der Version 1.4.2 vorhanden sein.

#### 3.2 Anschluss der versandten Ausrüstung

Das hochwertige Nackenbügelmikrofon Beyerdynamic Opus 54.16/3 wird über einen Adapter Opus CV 3 an das Audio-Interface M-Audio MobilePre an Kanal 1 angeschlossen. Über ein weiteres Kabel wird ein Tischmikrofon an den zweiten Kanal angeschlossen:



Abbildung 1: Aufnahme mit Audio-Interface

Anschließend müssen das JAVA Runtime Environment von SUN Microsystems und der Treiber für das Audio-Interface installiert werden. Das Programm für die Aufnahmen ‚SpeechRecorder‘ wird über Java Web Start bei der ersten Sitzung automatisch eingerichtet.

### 3.3 SpeechRecorder

Der SpeechRecorder (siehe SpeechRecorder Beitrag) ist ein WWW-basiertes Softwarepaket für Sprachaufnahmen. Die Software läuft auf Clientrechnern im WWW und ist plattformunabhängig in Java implementiert. Die Aufnahmen werden lokal oder auf einem Server gespeichert. Das Autointerface kann mit vorhandenen Audiolibraries wie „ASIO“ implementiert werden. SpeechRecorder unterstützt Text-, Grafik-, Audio- und Videoprompts. Die Software bietet eine Sprecheransicht und eine Versuchsleiteransicht. Im Sprecherdisplay sind die Anweisungen, die Textvorgabe, verschiedene Schaltflächen zur Aufnahmesteuerung und eine Statusanzeige in Form einer Ampel sichtbar:

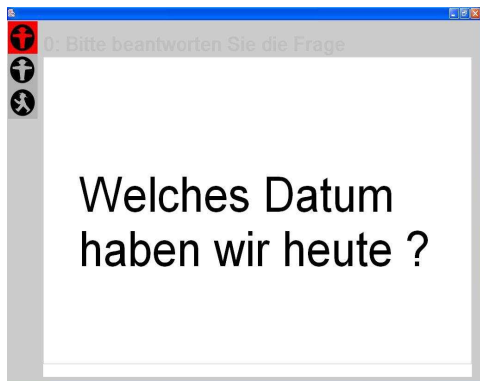


Abbildung 2: SpeechRecorder Sprecherdisplay

Im Aufnahmeleiterdisplay ist zusätzlich das gesamte Aufnahmeskript sowie eine grafische Signaldarstellung und eine Aussteuerungsanzeige zu finden.

Alle Aufnahmen werden über ein XML-formatiertes flexibles Aufnahmeskript mit präzisiertem Aufnahmeprotokoll gesteuert, wobei sowohl automatisch ablaufende als auch manuell gesteuerte Aufnahmen möglich sind. Der SpeechRecorder wurde in einer Reihe von Aufnahmeprojekten des IPSK eingesetzt, sowohl stationär im Studio, im Feld oder im Auto, als auch über das WWW. Diese Aufnahmesoftware wurde am IPSK entwickelt und ist frei verfügbar. Sie läuft mit der Java Runtime Engine Version 1.4 oder unter Linux, Windows (ab Windows 98) und Mac OS X.

### 3.4 Aufnahmeablauf

Vor dem PC-Start wird das Audio-Interface angeschlossen. Am USB Gerät und Adapter des Headsets müssen die Kontrollleuchten die Aufnahmebereitschaft signalisieren. Die Mikrophone sind im richtigen Abstand zum Mund einzurichten. So kann sich der Nutzer am PC anmelden und mit dem Internetexplorer die Ph@tt-Seite aufrufen. Nach dem Einloggen muss ein Sprecherformular ausgefüllt werden, das u.a. Angaben zu Alter und Muttersprache der Person abfragt. Danach startet die 20-minütige Aufnahme mit dem SpeechRecorder.

### 4 Abdeckung von Dialektvariationen

Um eine breite Abdeckung aller Dialektvariationen zu erhalten, soll an mindestens einer Schule in jedem Bundesland eine Aufnahme-Session stattfinden, in der

jeweils 50 Sprecher aufgenommen werden. Diese Verteilung hat sich bereits mehrfach für das Anlegen von Korpora am IPSK bewährt. Dazu wurden Schulen in mindestens 25 Städten ausgesucht. Die Städte sind München, Kempten, Nürnberg, Freiburg, Stuttgart, Saarbrücken, Kaiserslautern, Würzburg, Frankfurt, Aachen, Köln, Marburg, Erfurt, Dresden, Duisburg, Halle, Cottbus, Vechta, Hannover, Magdeburg, Berlin, Hamburg, Schwerin, Kiel und Greifswald. Die Kulturministerien der Länder haben dem IPSK die Listen aller Schulen zur Verfügung gestellt. Nach den Aufnahmen wird eine Zuordnung zu zwölf spezifischen Dialektregionen nach Hollmach (2003) vorgenommen. Die Dialekte lauten Westniederdeutsch Nord, Ostniederdeutsch Nord, Westniederdeutsch Süd, Ostniederdeutsch Süd, Mittelfränkisch, Rheinfränkisch, Ostfränkisch, Obersächsisch, Thüringisch, Schwäbisch, Niederalemannisch und Nordbairisch und Mittelbairisch:

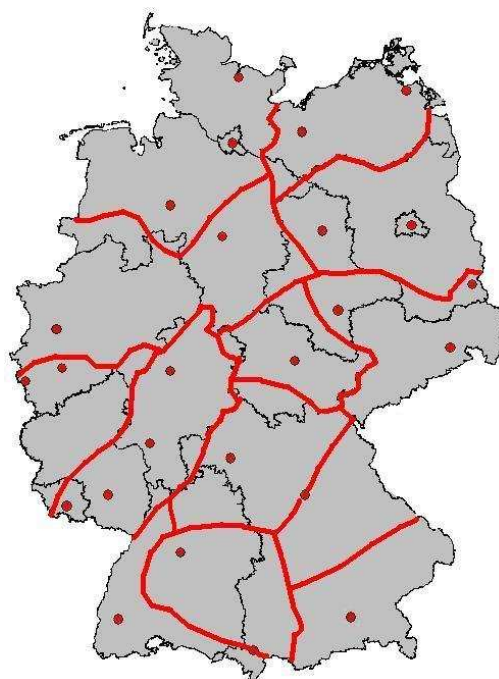


Abbildung 3: Aufnahmeorte und die Dialektregionen nach Hollmach (2003)

### 5 Übertragung und Verarbeitung der Daten

Während der Aufnahme-Sitzung werden die Daten lokal gespeichert und über das WWW direkt an das IPSK zur weiteren Verarbeitung übertragen. Die lokalen Daten werden nach der Übertragung vom Schulrechner gelöscht. Die Sprachdaten werden von phonetisch geschulten Mitarbeitern am Institut für Phonetik transliteriert und stehen über das BAS zur Verfügung.

### Literatur

- [1] Referenz zur Webseite von Ph@tt Sessionz: URL: <http://www.phonetik.uni-muenchen.de/phatt>
- [2] SpeechRecorder – Mehrkanal Sprachaufnahmen über das WWW. C. Draxler/K. Jänsch, DAGA (2005)
- [3] Untersuchungen zur Kodifizierung der Standardausprache in Deutschland. U. Hollmach, Habilitationsschrift, Halle (Saale), 2003