

# Bayerisches Archiv für Sprachsignale (BAS)



Das Bayerische Archiv für Sprachsignale (BAS) produziert, distribuiert und verwaltet empirische Sprachressourcen, die zur Entwicklung von sprachtechnologischen Anwendungen benötigt werden. Darüber hinaus berät das BAS industrielle Anwender, Forscher und staatliche Einrichtungen in allen aktuellen Fragen der digitalen Verarbeitung von Sprache. Das BAS ist eine Einrichtung der Ludwig-Maximilians-Universität München und offizielles Kompetenzzentrum für Sprachressourcen des Bundesministers für Bildung und Forschung (BMB+F).

**Adresse:** Bayerisches Archiv für Sprachsignale c/o LMU  
Schellingstr. 3 / II, Zi 220  
80799 München  
Tel.: 2180-2758 Fax: 089-2800362  
email: [bas@bas.uni-muenchen.de](mailto:bas@bas.uni-muenchen.de)  
URL: [www.bas.uni-muenchen.de/Bas](http://www.bas.uni-muenchen.de/Bas)

**Ansprechpartner:** PD Dr.-Ing. habil. F. Schiel  
email: [schiel@bas.uni-muenchen.de](mailto:schiel@bas.uni-muenchen.de)

## *Hintergrundinformation*

Moderne Verfahren der Sprachverarbeitung wie **Spracherkennung**, **Sprachsynthese** und **Sprecherverifikation** benötigen in fast allen Fällen zur Entwicklung und Evaluierung sog. **Sprachressourcen**. Sprachressourcen sind unter anderem digitale Aufzeichnungen der Sprache von verschiedenen Personen, unter verschiedenen Bedingungen und mit verschiedenen Eigenschaften und Inhalten. Die Produktion solcher Sprachressourcen ist aufwändig, teuer und erfordert viel Erfahrung und spezielle Einrichtungen, wie sie am BAS vorhanden sind. Daher ist es sinnvoll, Sprachressourcen an zentraler Stelle im BAS zu produzieren, zu archivieren, zu pflegen und von dort an potentielle Anwender zu distribuieren.

## *Leistungsspektrum*

### *BAS Archive*

Am BAS werden derzeit ca. 60 verschiedene Sprachkorpora mit sehr unterschiedlichen Merkmalen für den Anwender bereitgehalten. Das Spektrum reicht vom wissenschaftlichen Spezialkorpus zur Untersuchung von Akzenten nicht-deutscher Sprecher über Feldaufnahmen zur Entwicklung von Spracherkennung unter erschwerten Geräuschbedingungen bis hin zum multimodalen Korpus mit Sprache, Gesichts- und Gestik-Video. Obwohl die Produktion solcher Korpora sehr teuer

ist, werden die meisten am BAS geführten Korpora mit öffentlicher Unterstützung produziert und können daher zu einem relativ geringen Preis abgegeben werden. Der vollständige Katalog kann unter folgender URL abgerufen werden:

[www.bas.uni-muenchen/Bas/BasKorporadeu.html](http://www.bas.uni-muenchen/Bas/BasKorporadeu.html)

### ***BAS Customized Corpora***

Neue Sprachapplikationen erfordern in vielen Fällen nicht nur möglichst allgemeine Sprachkorpora sondern auch hochspezielle Daten, die der Zielapplikation möglichst nahe kommen. Zum Beispiel wird ein Spracherkenner, der für ein Haushaltsgerät vorgesehen ist, zunächst mit einem sehr großen Sprachkorpus vortrainiert, um ein robustes Verhalten zu sichern, dann jedoch mit einem kleineren, aber auf die jeweilige Situation optimal angepassten Korpus nachtrainiert, damit der Erkennen eine zufrieden stellende Performanz aufweist. Hier wären dies konkret: Spezielles Fernfeldmikrofon, variierender Abstand zum Mikrofon, Raumakustik wie im wohnlichen Umfeld, entsprechende Hintergrundgeräusche etc.

Für die Produktion von **Customized Corpora** kommen je nach Aufwand verschiedene Techniken zum Einsatz, die am BAS in den letzten 7 Jahren entwickelt wurden. Das Spektrum reicht hier von einfachen **Sprachaufnahmen mit automatisiertem Telefonservice** über **Aufnahmen im Fahrzeug** bis hin zu sogenannten **Wizard-of-Oz-Aufnahmen**, bei welchen eine noch nicht existierende Applikation realistisch simuliert wird. Auch Aussprachelexika gewinnen in diesem Zusammenhang zunehmend an Bedeutung: am BAS wird das derzeit größte deutsche **Aussprache-Lexikon PHONOLEX** entwickelt und vertrieben.

### ***BAS Consulting***

Außer der Bereitstellung von Infrastruktur betreibt das BAS aktive Forschung im Bereich der digitalen Sprachverarbeitung. Unsere Spezialgebiete sind: **Automatische Spracherkennung, Automatische Sprachsynthese, Automatische Sprecherverifikation, Automatische Annotation und Indexierung, Forensische Phonetik, Multimediale und Multimodale Datenbanken und -medien**. In diesen Bereichen bietet das BAS auch allgemeines Consulting oder Schulungen an. Bei den regelmäßig wiederkehrenden **Industrietagen** des BAS erhalten unsere kooperierenden Firmen die Gelegenheit, sich der Studentenschaft zu präsentieren. Über den Web-Server des BAS werden technische Informationen zu Fileformaten, phonetischen Inventare sowie sog. **cook books** zur Produktion und Validierung von Korpora bereitgestellt. Kooperationen zu forschungsrelevanten Themen sind auch über **Diplom- bzw. Doktorarbeiten** möglich.

Wir bieten Studenten der Phonetik, Informatik, Physik, Psycholinguistik, Computerlinguistik und Elektrotechnik die Möglichkeit, ein **Promotionsstipendium** zu erhalten, falls das Thema der Arbeit für das Tätigkeitsfeld des BAS interessant ist.

[www.bas.uni-muenchen.de/Bas](http://www.bas.uni-muenchen.de/Bas)

