

## Teilnahmeinformation

Forschungsprojekt:	Regensburger Stimmtraining (ReSt)
Durchführende Institutionen:	Universität Regensburg (UR) <sup>1</sup> In Kooperation mit Arbeitsmedizinisches Institut für Schulen (AMIS-Bayern) am Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Projektleitung:	Prof. Dr. Sven Hilbert (UR) Universität Regensburg Sedanstraße 1 93055 Regensburg Telefon: 0941/943-7444 E-Mail sven.hilbert@ur.de

Sehr geehrte Versuchsteilnehmerin,  
Sehr geehrter Versuchsteilnehmer,

wir freuen uns, dass Sie sich für unsere Studie *Regensburger Stimmtraining (ReSt)* interessieren und uns durch Ihre Teilnahme unterstützen möchten. Im Folgenden möchten wir Sie über die Ziele und den Ablauf der Studie informieren.

Die Teilnahme an dieser Studie ist **freiwillig**. Sie werden also nur dann in diese Studie einbezogen, wenn Sie sich schriftlich damit einverstanden erklären. Wenn Sie nicht an der Studie teilnehmen oder Ihre Einwilligung später widerrufen möchten, entstehen Ihnen keine Nachteile.

**Herzlichen Dank für Ihr Interesse an einer Teilnahme!**

---

<sup>1</sup> Educational Data Science(Prof. Dr. Sven Hilbert), Lehrgebiet Mündliche Kommunikation und Sprecherziehung (PD Dr. Wieland Kranich, Dr. Christian Gegner), Lehrstuhl für Medizinische Psychologie, Psychologische Diagnostik und Methodenlehre (Prof. Dr. Brigitte M. Kudielka, Prof. Dr. Stefan Wüst), Communication and Voice Center for Teachers (Prof. Dr. Anita Schilcher)



## Teil I: Aufklärung über die Studie

### 1. Welche Ziele hat die Studie?

Ziel der Studie ist die Entwicklung und Evaluation einer App, die nach ihrer Veröffentlichung allen Lehrkräften an staatlichen Schulen in Bayern kostenlos zur Verfügung gestellt werden soll, um ein niedrigschwelliges und flächendeckendes Informations- und Präventionsangebot zur Stimmgesundheit bereitzustellen. Mit Hilfe der App soll ein Bewusstsein für die Bedeutung der eigenen Stimme und Sprechweise im Lehrberuf geschaffen werden, indem Aufklärungsarbeit zu den Themen Stimme und Achtsamkeit geleistet wird und Hilfsangebote bei bereits bestehenden Stimmproblemen bereitgestellt werden. Zentrale Inhalte der App sind die Themenbereiche: Körper und Haltung, Atmung, Stimmgebung und Artikulation sowie Maßnahmen zur Stimmhygiene und arbeitsorganisatorische Empfehlungen.

### 2. Welche Methoden werden verwendet und wie läuft die Studie ab?

Nach der Einschreibung in die Studie werden Sie zufällig der Trainingsgruppe oder der Vergleichsgruppe zugewiesen. Die Trainingsgruppe nutzt die App über einen Zeitraum von sieben Wochen auf ihrem eigenen Smartphone (Android und iOS). Die Vergleichsgruppe durchläuft keine Trainingsphase, d.h. sie nutzt die App in diesen sieben Wochen nicht, sondern lebt ihren normalen Alltag. Die App wird den Teilnehmenden der Vergleichsgruppe im Anschluss an die Studie zur Verfügung gestellt.

#### a. Eingangsuntersuchung

Vor dem ersten Termin erhalten Sie online einen Fragebogen zu Demographie, Gesundheit, Gesundheitsverhalten, wahrgenommener stimmlicher Beeinträchtigung sowie zu psychologischen Variablen mit klarem Stressbezug (erhoben durch etablierte Fragebogenverfahren zu Depressivität und Angst (Depressions-Angst-Stress-Skalen; DASS), chronischem Stress (Trierer Inventar zum chronischen Stress; TICS) und Burnout (Maslach Burnout Inventar – Educators Survey; MBI-ES). Sie können den Fragebogen bequem von zu Hause aus bearbeiten und jederzeit unterbrechen (Dauer ca. 20-40 Minuten).

Bei Studieneinschreibung haben Sie die Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen diagnostischen Zusatz-Optionen: (1) Stimmscreening, (2) Ambulantes Assessment ohne Sensordaten oder (3) Ambulantes Assessment mit Sensordaten. Das Stimmscreening und das Ambulante Assessment mit



Sensordaten können jeweils nur für eine begrenzte Anzahl an Teilnehmenden angeboten werden (Stimm-screening: 100 Teilnehmende; Ambulantes Assessment mit Sensor: 50 Teilnehmende).

### **Stimm-screening**

Im Rahmen des Stimm-screenings erfolgt eine perzeptive und computergestützte Analyse der stimmlichen Leistungsfähigkeit (Stimmprofilmessung und Stimmbelastungstest), der Stimmqualität, der Artikulation, der Atmung und des Körpertonus. Das Screening wird mittels eines Standardlesetextes, verschiedener Testsätze, gehaltener Vokale und Töne sowie der Spontansprache in unterschiedlicher Tonhöhe- und Lautstärke-stufen durchgeführt. Das Screening dauert ca. 45 Minuten und findet als Einzeltermin statt.

### **Ambulantes Assessment**

Vorgesehen sind zwei unterschiedliche Varianten der Teilnahme am Ambulanten Assessment, nämlich (1) Ambulantes Assessment ohne Sensor oder (2) Ambulantes Assessment mit Sensor. Das Ambulante Assessment umfasst eine Messung Ihres aktuellen Befindens und Verhaltens im Alltag. Hierzu werden wir Ihnen ein Smartphone und optional einen Sensor mit nach Hause geben. Die Untersuchung soll an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zu drei Zeitpunkten (vor, während, nach der App-Trainingsphase) nach Absprache mit Ihnen stattfinden. Pro Tag werden zu acht Zeitpunkten einige wenige kurze Fragen, die über eine Smartphone App präsentiert werden, abgefragt. Die Bearbeitungsdauer pro Abfrage beträgt ca. 60 Sekunden, die Zeitpunkte der Abfragen werden individuell an morgendliche Routinen (insbesondere die Aufwachzeit) und Ihre Arbeitsabläufe angepasst. Sie haben außerdem jederzeit die Möglichkeit, eine Abfrage per Knopfdruck zeitlich zu verschieben und eine Abfrage manuell auszulösen, um über ein relevantes Ereignis zu berichten. Die Abfragen sind in den Bedingungen „ohne Sensoren“ und „mit Sensoren“ identisch, teilnehmende Lehrkräfte in letzterer Bedingung tragen während der Messzeitpunkte zusätzlich einen hochsensiblen Sensor. Dieser stört den Alltag nicht und wird mit der Smartphone App gekoppelt. Wissenschaftlichen Standards genügend können die Herzrate, die Herzratenvariabilität, körperliche Aktivität und relevante Parameter zum Schlaf (Uhrzeiten, Dauer, Qualität) gemessen werden. Die Aufnahme der Herzrate dient dabei keinem medizinischen Zweck und es sollten auch keine medizinischen Rückschlüsse daraus gezogen werden.

### **b. Trainingsphase**

---

An die Eingangsuntersuchung schließt sich die siebenwöchige Trainingsphase mit unserer App an (nur für Teilnehmende der Trainingsgruppe). Die Inhalte der App werden als Module zu den

Bereichen Körper und Haltung, Atmung, Phonation, Artikulation sowie Stimm- und Psychohygiene konzipiert. Neben Hintergrundinformationen zu anatomischen Grundlagen und physiologischen Abläufen werden in jedem Modul passende Selbstreflexions- und Trainingsmöglichkeiten angeboten.

Während dieser Trainingsphase findet eine weitere zweitägige Befragung mittels Ambulantes Assessment statt. Außerdem wird während dieser Phase Ihr Benutzungsverhalten bezüglich der App aufgezeichnet (Tracing). Diese Informationen dienen der Diagnose von allgemeinen Problemen mit der Software und sind darüber hinaus zentraler Bestandteil der Evaluation. Dadurch können generelle Erkenntnisse gewonnen werden, z. B. in welchem Umfang die App benutzt wird oder welche Übungen besonders häufig verwendet werden. Dies schafft die Möglichkeit für eine zielgenaue und effiziente Überarbeitung und Anpassung der App.

### **c. Ausgangsuntersuchung**

---

Die Ausgangsuntersuchung umfasst fast alle Elemente der Eingangsuntersuchung. Hinzu kommt ein Fragebogen zur Erfassung der Benutzerfreundlichkeit der App. Diese Daten ermöglichen uns die fortwährende Weiterentwicklung und Optimierung der App in Bezug auf die Benutzerführung. Im Rahmen des Stimmscreenings während der Ausgangsuntersuchung erhalten Sie ein ausführliches Feedback über Ihre stimmliche Situation und weiterführende Tipps zur Stimmhygiene und -prophylaxe.

## **4. Welche Risiken entstehen bei einer Teilnahme für mich?**

Es sind keine nennenswerten Nachteile oder Risiken durch die Teilnahme zu erwarten. Eine Gefährdung ist zu keinem Zeitpunkt gegeben.

## **5. Wann darf ich nicht an der Studie teilnehmen?**

Sollte die Diagnose einer psychischen Störung vorliegen, können Sie nicht an der Studie teilnehmen. Sollte bereits die Diagnose einer Stimmstörung vorliegen oder Sie sich in logopädischer Behandlung (aufgrund einer Stimmstörung) befinden, ist die Teilnahme an der Studie ebenfalls ausgeschlossen.

## 6. Kann ich die Studie vorzeitig beenden?

Eine vorzeitige Beendigung der Studie ist jederzeit ohne Angabe von Gründen möglich. Ihnen entstehen hierbei keinerlei Nachteile.

## 7. Welcher persönliche Nutzen entsteht für mich und bekomme ich eine Aufwandsentschädigung?

Teilnehmende der Trainingsgruppe erhalten Informationen und Übungen im Rahmen der App zu Achtsamkeit und Stimme. Vergleichsgruppenteilnehmende haben die Möglichkeit nach Beendigung der Studie ein Online-Training mit den erstellten Materialien zu durchlaufen oder alternativ die App zu nutzen. Des Weiteren erhalten alle Teilnehmenden je nach gewählter Option eine ausführliche Rückmeldung zu (1) ihrer stimmlichen Leistungsfähigkeit und Stimmqualität und/oder (2) ihrer individuellen psychischen Stressbelastung.

## 8. Was passiert, wenn sich durch die Untersuchung Zufallsbefunde ergeben?

Im Rahmen des Stimmscreenings können sich Zufallsbefunde ergeben. Bei Auffälligkeiten, wie einer eingeschränkten stimmlichen Leistungsfähigkeit oder einer hochgradigen Heiserkeit, wird die Konsultation eines/einer Fachärzt:in für Phoniatrie und Pädaudiologie empfohlen. Sie haben in der Einwilligungserklärung die Möglichkeit von Ihrem Recht auf Nichtwissen Gebrauch zu machen. In diesem Falle ist eine Teilnahme am Stimmscreening allerdings ausgeschlossen.

Die bereits erwähnten Fragebogenverfahren zur Messung psychologischer Variablen (Depressivität, Angst, Burnout) können in einigen Fällen sehr hohe Werte aufweisen. Solch einzelne Skalenwerte müssen keinesfalls bedeuten, dass eine psychische Erkrankung vorliegt. Sollte das Befinden zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Skalen jedoch längerfristig bestehen, empfehlen wir, professionelle Unterstützung in Anspruch zu nehmen und nennen geeignete Anlaufstellen und Kontaktdaten. Auch hier haben Sie in der Einwilligungserklärung die Möglichkeit, von Ihrem Recht auf Nichtwissen Gebrauch zu machen, sodass Sie über erhöhte Werte nicht informiert werden.

## 9. Gibt es eine Studien-/Unfall-/Wegeversicherung?

Für Termine in Räumen der Universität Regensburg gibt es keine gesonderte Wegeversicherung.

## Teil II: Datenschutzinformation

### II. 1. Was geschieht mit meinen Daten?

Zum Zweck der Durchführung der Untersuchung und der Durchführung der oben genannten Studie werden physiologische bzw. psychologische Daten sowie persönliche Informationen (wie Alter und Geschlecht) über Sie erhoben und durch die Versuchsleitung elektronisch gespeichert.

Die für die Untersuchung wichtigen Daten werden in verschlüsselter (pseudonymisierter) Form in einer passwortgeschützten, elektronischen Datenbank gespeichert. Pseudonymisiert bedeutet, dass keine Angaben von Namen bzw. Initialen verwendet werden, sondern nur ein zufälliger Zahlen- oder Buchstabencode. Da verschiedene Instanzen Daten zu Ihrer Person erheben, werden diese über ein zufälliges Pseudonym zugeordnet. Gesondert von den pseudonymisierten Daten wird eine Zuordnungsliste aufbewahrt, welche Ihrem Namen ein Pseudonym zuweist. Damit kann im Falle des Studienabbruchs gewährleistet werden, dass Ihre Daten gelöscht werden können. Die Zuordnungsliste wird nach Abschluss der Datenerhebung vernichtet, was die Zuordnung eines Datensatzes zu teilnehmenden Lehrkräften erheblich erschwert. Erst mit unwiderruflicher Löschung sämtlicher personenbezogener Daten kann eine Identifikation gänzlich ausgeschlossen werden. Dies erfolgt 10 Jahren nach Abschluss des Projektes.

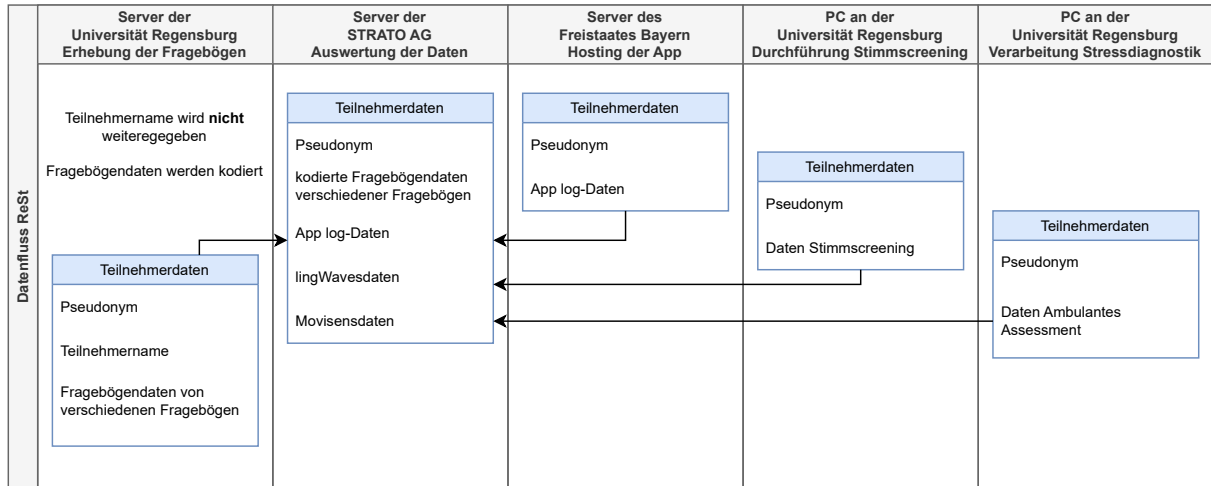
Die Daten sind gegen unbefugten Zugriff gesichert. Nur die Studienleitung und deren Projektmitarbeitende werden in der Lage sein, Sie persönlich anhand der verschlüsselten Daten zu identifizieren. Es erfolgt keine Weitergabe Ihrer Studiendaten an Dritte.

Ihr Name wird auf der Einwilligungserklärung eingetragen. Es ist möglich, dass Aufsichtsbehörden Einsicht in diese Dokumente nehmen, um die vorschriftsgemäße Durchführung der Studie zu überprüfen. Diese sind verpflichtet, Ihre persönlichen Daten vertraulich zu behandeln.

Die Datenverarbeitung im Rahmen dieser Studie erfolgt gemeinschaftlich durch die Universität Regensburg und AMIS-Bayern. Beide tragen die Verantwortung hierfür gemeinschaftlich gemäß Artikel 26 Absatz 1 Satz 1 der DSGVO.



Einen detaillierten Überblick über den Datentransfer liefert das Datenflusskonzept:



Die Rechtsgrundlage zur generellen Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten ist Ihre freiwillige schriftliche Einwilligung gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO. Mit dieser Einwilligung zur Teilnahme an der Studie stimmen Sie insbesondere auch der Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten zu (nach Art. 9 Abs. 2 lit. a DSGVO). Ihre Daten werden hierbei ausschließlich für wissenschaftliche Forschungszwecke verwendet. Ihre Einwilligung ist freiwillig und kann jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne nachteilige Auswirkungen mit der Wirkung für die Zukunft widerrufen werden. Sie können gleichzeitig Ihr Recht auf Löschung gemäß Artikel 17 der DSGVO geltend machen. Beide Rechte können Sie bis zur Beendigung der Datenerhebung und Auswertung geltend machen, da hier die Löschung der Zuordnungsliste erfolgt.

Ohne Ihre Einwilligung zur Verarbeitung und Weitergabe der Sie betreffenden Daten in verschlüsselter Form, können Sie nicht an der oben genannten Studie teilnehmen. Veröffentlichungen in Fachjournalen und öffentlichen Studienregistern oder Präsentationen von Studienergebnissen werden keinerlei Daten beinhalten, anhand derer Sie persönlich identifiziert werden können. Ihre erhobenen Daten werden vom Studienteam und bei AMIS-Bayern für die Dauer von 10 Jahren nach Beendigung oder Abbruch der Studie gespeichert. Danach werden Ihre Daten gelöscht. Nach Löschung ist ein Rückschluss auf Sie nicht mehr möglich.

Das Forschungsprojekt wurde im Vorhinein von einer unabhängigen Ethikkommission begutachtet. Ethische Bedenken gegen die Durchführung bestehen nicht.

## II. 2. Ergänzende Information gemäß Europäischer Datenschutz-Grundverordnung

Bezüglich Ihrer Daten haben Sie folgende Rechte, die Sie gegenüber der Universität Regensburg und des AMIS-Bayern geltend machen können:

**Recht auf Auskunft:** Sie haben das Recht auf Auskunft über die Sie betreffenden personenbezogenen Daten, die im Rahmen der Studie erhoben und verarbeitet werden (einschließlich einer kostenfreien Kopie). Auch können Sie die Überlassung eines tragbaren elektronischen Datenträgers, auf dem die Sie betreffenden Daten strukturiert und in einem gängigen Format (Office- oder PDF-Datei) gespeichert werden, oder die Übermittlung dieser Daten an eine andere verantwortliche Person verlangen (Artikel 15 DSGVO).

**Recht auf Löschung:** Sie haben das Recht auf Löschung Sie betreffender personenbezogener Daten, z. B. wenn diese Daten für den Zweck, für den sie erhoben wurden, nicht länger benötigt werden (Artikel 17 DSGVO).

**Recht auf Einschränkung der Verarbeitung:** Unter bestimmten Voraussetzungen haben Sie das Recht, eine Einschränkung der Verarbeitung zu verlangen, d. h. die Daten dürfen nur gespeichert, aber nicht verarbeitet werden. Dies müssen Sie jedoch gesondert beantragen (Artikel 18 DSGVO).

**Recht auf Berichtigung:** Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Artikel 16 DSGVO).

**Recht auf Datenübertragbarkeit:** Sie haben das Recht, die Sie betreffenden personenbezogenen Daten, die Sie den Verantwortlichen für die Studie bereitgestellt haben, zu erhalten. Damit können Sie beantragen, dass diese Daten (strukturiert und in einem gängigen Format auf einem tragbaren elektronischen Datenträger) entweder Ihnen oder einem anderen von Ihnen benannten (weiteren) Verantwortlichen für die Datenverarbeitung im Sinne der DSGVO übermittelt werden können (Artikel 20 DSGVO).

**Widerrufsrecht:** Sie haben das Recht, Ihre Einwilligung gemäß Artikel 7 Absatz 3 der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) jederzeit ohne Angabe von Gründen zu widerrufen. Dies bedeutet, dass Sie die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, die auf Ihrer Einwilligung beruht, jederzeit unterbinden können. Möchten Sie dieses Recht in Anspruch nehmen, wenden Sie sich bitte an die Datenschutzstelle der Universität Regensburg oder des AMIS-Bayern. Die entsprechenden Kontaktdaten finden Sie am Ende des Schreibens. Der Widerruf hat keine Auswirkungen auf die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung, die aufgrund Ihrer Einwilligung vor dem Widerruf erfolgt ist.



**Einschränkungen:** Wir möchten Sie an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die aufgeführten Rechte eingeschränkt werden können, wenn diese Rechte die Verwirklichung der Forschungszwecke unmöglich machen oder ernsthaft beeinträchtigen und die Beschränkung für die Erfüllung der Forschungszwecke notwendig ist (Artikel 89 DSGVO, §27 BDSG-neu). Ihre Rechte auf Auskunft, Datenübertragbarkeit und Berichtigung fehlerhaft verarbeiteter Daten bestehen nicht, sofern die Auskunftserteilung einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordern würde oder technisch unmöglich ist. Nach Löschung der Zuordnungsliste ist eine Auskunftserteilung nicht mehr möglich. Ob Ihre Rechte eingeschränkt werden können, bedarf einer konkreten Abwägung.

Sie haben das **Recht, Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde einzulegen**, wenn Sie der Ansicht sind, dass die Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten gegen die DSGVO verstößt. Diese kann unter anderem an den Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz gerichtet werden. In den meisten Fällen lassen sich viele Fragen bereits klären, wenn Sie sich zuerst an die in diesem Schreiben genannten Ansprechpersonen oder die unabhängigen Datenschutzbeauftragten der Universität Regensburg oder des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) wenden.

Der Bayerische Landesbeauftragte für den Datenschutz  
Postanschrift: Postfach 22 12 19, 80502 München  
Adresse: Wagnmüllerstraße 18, 80538 München  
Telefon: 089 212672-0  
Telefax: 089 212672-50  
E-Mail: [poststelle@datenschutz-bayern.de](mailto:poststelle@datenschutz-bayern.de)  
Internet: <https://www.datenschutz-bayern.de/>

Datenschutzbeauftragte der Universität Regensburg  
Susanne Stingl  
Universität Regensburg  
Dienstgebäude „Altes Finanzamt“  
Raum 135, 1. OG  
Landshuter Straße 4  
93047 Regensburg  
E-Mail: [dsb@ur.de](mailto:dsb@ur.de)

Behördlicher Datenschutzbeauftragter des Bayerische Landesamt für Gesundheit und  
Lebensmittelsicherheit (LGL)  
Daniel Nikol  
Eggenreuther Weg 43  
91058 Erlangen  
Telefon: 09131/6808-2594  
E-Mail: [datenschutz@lgl.bayern.de](mailto:datenschutz@lgl.bayern.de)