

IBM SprechSpiegel III

Überblick

Der IBM SprechSpiegel III ist ein attraktives Hilfsmittel für die Therapie verschiedener Arten von Sprachbehinderungen bei Kindern und Erwachsenen. Dank Multimedia-Technik können einzelne Konsonanten und Vokale, aber auch zusammenhängende Laute und ganze Wörter auf dem Bildschirm bildhaft dargestellt werden. Diese visuelle Rückmeldung ist vor allem für Hörbehinderte, welche ja das Sprechen ohne auditives Feedback erlernen oder verbessern müssen, von großer Bedeutung. Das Programm lässt sich aber auch in weiteren spezifischen Gebieten einsetzen, zum Beispiel in der Gesangsausbildung oder im Fremdsprachentraining. Die einzelnen Anwendungsmodule sind in enger Zusammenarbeit mit Sprachtherapeuten entwickelt und optimiert worden.

- Sprechlaute werden über ein Mikrofon aufgenommen
- Der Sprachschall wird vom Programm bzw. Rechner digitalisiert und analysiert
- Das Ergebnis wird sofort visuell und akustisch umgesetzt und dem Klienten wie auch dem Therapeuten angezeigt
- Das Feedback steigert die Lernbereitschaft und damit die Therapiechancen



Hauptmenü des IBM SprechSpiegel III

- Die Methodik lässt sich individuell planen und dem jeweiligen Lernfortschritt anpassen
- Auswertungsmöglichkeiten unterstützen den Therapeuten
- Die Rechnerkonfiguration lässt sich auch für andere Anwendungen einsetzen
- Die Preisgestaltung ist außerordentlich günstig.

Unmittelbares und konstantes Feedback sorgt für Motivation und Lernspaß

Spielerisch lernen

Die ins Mikrofon gesprochenen Laute werden auf dem Bildschirm in Form von beweglichen Bildern angezeigt. Ein Ballon zum Beispiel dehnt sich bei zunehmender Lautstärke aus, ein Pinguin hüpfte entsprechend der Nachahmung bestimmter Laute einen Eisberg hinauf, ein Kurvendiagramm zeichnet vorgegebene Lautfolgen nach und vergleicht sie mit einer Vorlage. Mit einer Vielzahl verschiedener Übungen erwirbt der Klient ein Gefühl für die Grundlagen des Sprechens, für die Lautstärke, Tonhöhe, Betonung und den Rhythmus. Er kann so spielerisch lernen, sich verständlicher und selbstsicherer zu artikulieren. Selbstverständlich kann der Logopäde den Schwierigkeitsgrad dem jeweiligen Lernstand anpassen.

Einfache Handhabung, verbesserte Grafiken, erweiterte Einsatzmöglichkeiten

Der IBM SprechSpiegel III wurde gegenüber der bisherigen Version II erheblich erweitert. Das Programm, einsetzbar unter dem Betriebssystem Windows ab 3.1, erlaubt dank grafischer Benutzeroberflächen, „Toolbar“ und „Hilfe“-Tasten einen besonders einfachen Umgang mit den einzelnen Anwendungen. Die Grafiken sind qualitativ weiter verbessert worden (Auflösung 640 x 480, bis 256 Farben) und präsentieren sich zum Teil mit dreidimensionaler Wirkung. Ferner stehen mehr Übungsvarianten als bisher zur Verfügung; damit erhöht sich auch der Spielraum des Therapeuten beträchtlich. Im Weiteren unterstützt der IBM Sprech-Spiegel III die neuesten 16-Bit-Audiokarten (zum Beispiel SoundBlaster 16 oder IBM Mwave), was eine hervorragende Tonqualität gewährleistet.

Mit den optischen und akustischen Hilfsmitteln lässt sich die Sprechqualität bei Sprech-, Sprach- oder Gehörstörungen analysieren und verbessern. Auch zur Verbesserung von Modulation, Aus-

sprache und Akzent beim Erlernen von Fremdsprachen ist der IBM Sprech-Spiegel III geeignet. Mit dem IBM SprechSpiegel III können Sprachtherapeuten und ihre Klienten Sprechereigenschaften wie Stimmgebung, Tönhöhe, Lautstärke, Einzelartikulation und Sprechgeschwindigkeit überwachen und steuern.

Neben den qualitativen und funktionellen Erweiterungen sind im IBM Sprech-Spiegel III zwei dringende Forderungen der Logopäden erfüllt worden. Die neue Version bietet ein umfassendes Klientenmanagement-Modul, welches den Aufbau individueller Klientendateien inklusive Übungsverlauf und Erfolgskontrolle erlaubt. Die Software lässt sich auch auf mobilen Geräten, die mit einer Audiokarte ausgestattet sind (zum Beispiel IBM ThinkPad Multimodellmodelle), einsetzen. Damit kann der Therapeut bei Bedarf seine Klienten auch zu Hause therapieren.

In individuellen Klientenprofilen lassen sich bestimmte Parameter speichern und bei späteren Therapiesitzungen erneut aktivieren.

Alle Übungen verfügen über eine Funktion zur akustischen Wiedergabe, die mit der grafischen Darstellung der Sprechabläufe synchron läuft. Die akustische Wiedergabe kann normal oder auch verlangsamt erfolgen.

Protokolle lassen sich als Tabellen anzeigen und ausdrucken, um die Fortschritte zu dokumentieren, die der Klient bei einer bestimmten Übung in einem bestimmten Zeitraum erzielt hat. Ebenso können die Bildschirmanzeigen ausgedruckt werden.

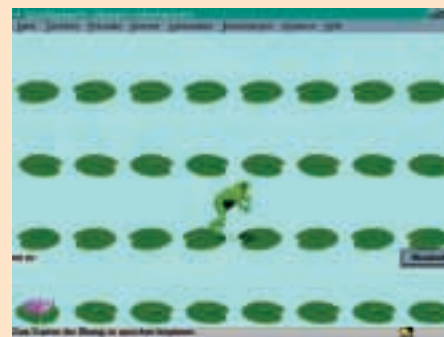
Sprechabläufe, Bildschirmlayouts und Datenstatistiken, die für Klienten gespeichert wurden, können kopiert, verschoben oder gelöscht werden.



Der Hund bewegt sich, sobald der Schallpegel einen vom Therapeuten festgelegten Schwellenwert übersteigt. Das Vorhandensein und Erzeugen von Schall soll dem Klienten bewusst gemacht werden.



Der Pfeil steigt und sinkt mit der Veränderung der Tonhöhe. Die Tonhöhe wird so für den Klienten erkennbar. Sein Tonhöhenbereich kann gemessen werden.



Der Frosch bewegt sich mit jedem Stimmeinsatz, der über dem Sensitivitätsschwellenwert (verschiedene Stufen einstellbar) liegt. Auf stimmlose Laute reagiert der Frosch nicht.



Der Zeiger des Messgerätes bewegt sich mit der Lautstärke des eingegebenen Schalls. Eine bestimmte Lautstärke lässt sich festhalten. Die Lautstärke des Schalls kann so dem Klienten bewusst gemacht werden.



Die „Unterhaltung“ mit dem Clown verdeutlicht den Unterschied zwischen stimmhaften und stimmlosen Lauten. Die Fliege bleibt grau ohne Laute, wird grün bei stimmlosen und rot bei stimmhaften Lauten.



Die Artikulationsübungen verwenden individuelle, dem Lernfortschritt angepasste Ziellaute. Hier gilt es, sich dem Spektrum des Ziellautes zu nähern und den Bauer emporsteigen zu lassen.

Übungen zu Schallelementen

Sie verwenden einfache Darstellungen und arbeiten nach dem Prinzip von Ursache und Wirkung, um dem Klienten eine bestimmte Sprech Eigenschaft bewusst zu machen. Sie erzeugen ein positives Feedback zu den ausgewählten Sprech eigenschaften und den dazugehörigen Schallelementen.

Stimm- und Artikulationsübungen

Sie beruhen auf komplexeren Darstellungen und setzen eine zielorientierte Strategie ein, um dem Klienten zu helfen, Kontrolle über Sprech eigenschaften wie Tonhöhe, Atemführung, Stimmgebung sowie die Erzeugung von Lauten und Lautverbindungen zu entwickeln. Diese Übungen motivieren durch interessante und ansprechende Grafiken, zielorientierten Übungsablauf und positives Feedback.

Funktionen des Programms

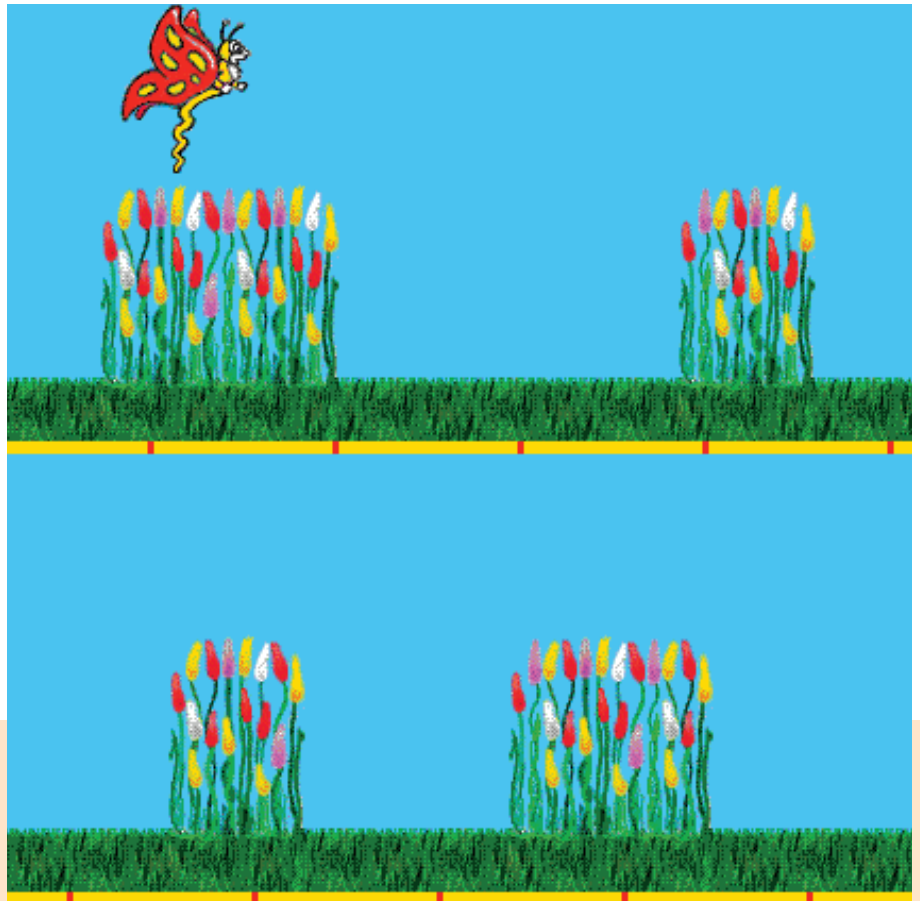
- Optische Wiedergabe von Sprech eigenschaften:
 - Tonhöhe
 - Lautstärke
 - Stimmgebung
 - Temporegulierung
 - Spektren
 - Lautartikulation
 - Koartikulation
- Synchron zur optischen Anzeige der Sprechmuster erfolgt auch eine akustische Rückmeldung. Diese kann in normaler Geschwindigkeit oder auch langsamer abgespielt werden.
- Sprechübungen aller Art – von einfachen Übungen, die bestimmte Redeelemente bewusst machen sollen, bis hin zu Übungen, in denen diese Elemente trainiert werden.
- Ansprechende Bilder und spielerische Übungen. Zu jeder Übung stehen mehrere Motive zur Auswahl. So bleiben die therapeutischen Sitzungen für Kinder und Erwachsene interessant.
- Alle Übungen und Funktionen können über die Menüleiste aufgerufen werden.

Lernfortschritte können für die weitere Therapiegestaltung aufgezeichnet werden

- Sicherung von Sprechmustern im Fortschrittsbericht des Klienten bzw. zur späteren Verwendung in Übungen.
- Änderung und Sicherung des Anzeigenlayouts für eine individuelle Therapie.
- Sicherung individueller Klienteneinstellungen.
- Anzeige und Sicherung von Statistiken zur Leistung des Klienten.
- Verfassen therapeutischer Notizen und Drucken von Berichten, in denen die therapeutischen Zielsetzungen und der Fortschritt des Klienten bei den Übungen aufgeführt sind.
- Erstellen von Bildschirmausdrucken zur Dokumentation des Fortschritts eines Klienten.
- Kopieren, Verschieben und Löschen von Klientendateien.

Notizen und Berichte

Mit Hilfe der Notizfunktion können Sie Notizen erstellen, therapeutische Ziele formulieren, Statistiken erstellen, Sprechmusterdateien zu Notizen hinzufügen und Berichte generieren. Sie können neue Notizen zu Klienten hinzufügen oder bereits vorhandene Notizen aktualisieren. Jede Notiz ist datiert (Datum und Uhrzeit), außerdem ist die entsprechende Übung angegeben (falls ausgewählt). Sie können Notizen sichern, drucken und für spätere Verwendung in einem anderen Programm in einem Bericht erfassen.



Diese Stimmübung dient der Koordination von Atemführung und Stimmgebung. Der Therapeut entwirft die Landschaft, der Klient steuert mit seinem Atem- und Stimmeinsatz die Flughöhe.

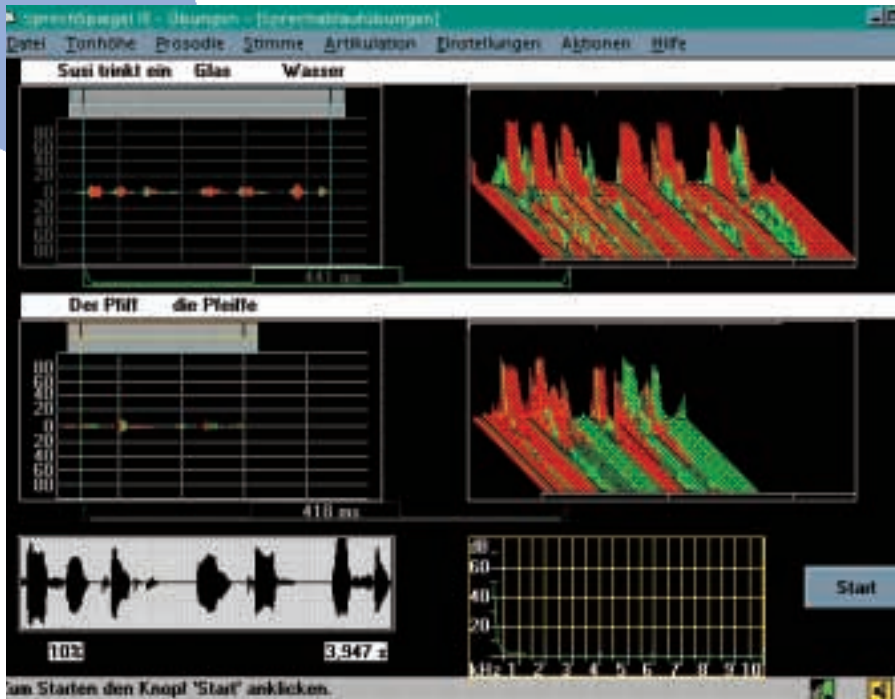


Übung zur Artikulation von zwei bis vier Lauten in Lautreihen. Bereits trainierte Einzellaute dienen als Basis. Beim Artikulationserfolg fliegt der Pelikan weiter.



Hier wird die Fertigkeit in der Feinregulierung der Tonhöhe und damit die Sprechmelodie verbessert. Stimmgebung lässt das Auto vorwärts und je nach Tonhöhe aufwärts oder abwärts fahren.

Jede Phase der Therapie lässt sich individuell planen und durchführen



Mit Sprechablaufübungen sollen verbessert werden: Artikulieren stimmhafter und stimmloser Laute in einem Wort, richtige Akzentuierung von Wörtern, sinnentsprechendes und absichtsgerechtes Betonen im Sprechkontinuum, Intonieren von Sätzen entsprechend der Satzform und der Sprechabsicht. Für die Feinanalyse (phonetisch-phoniatrische Diagnose) können Details des Sprechablaufs (Segmente) als Sonogramm, 3D-Spektrogramm und Oszillogramm untersucht werden.

Systemvoraussetzungen:

Ihr Computer muss folgende Systemvoraussetzungen erfüllen:

Hardware

IBM kompatibler PC mit mindestens einem 486er-Prozessor mit 50 MHz. Für eine optimale Leistung empfiehlt sich:

- ein Pentium-Prozessor mit mindestens 90 MHz
- ein VGA-Bildschirm (Auflösung 640 x 480, 256 Farben)

Außerdem müssen folgende Einheiten installiert sein:

- Maus oder andere Zeigereinheit
- CD-ROM-Laufwerk (2x oder schneller)
- 16-Bit-Audiosystem (integriert oder zusätzlich installiert):
 - Soundblaster 16 oder kompatibel
 - Mwave
- Lautsprecher
- Drucker (wahlfrei)

Systemspeicher und Festplatte des Computers müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

Speicher

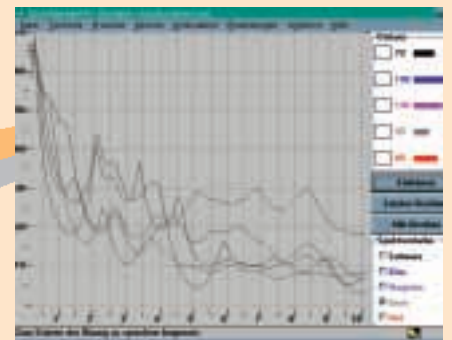
- 64 MB Windows 2000
- 32 MB Windows 98
- 16 MB Windows 95
- 12 MB DOS & Windows 3.1



Kontrastieren zweier Laute: Durch abwechselnde Artikulation der beiden Laute wird der Radfahrer an den Hindernissen vorbeigelenkt. Geübt wird das zielgerichtete Wechseln von einer Artikulationseinstellung zur anderen.



Kontrastieren von vier Lauten: Durch abwechselnde Artikulation dieser vier Laute soll das Objekt durch ein Labyrinth gesteuert werden. Verbessert werden soll die auditive Wahrnehmung des eigenen Sprechens und die Verständlichkeit durch andere.



Mit Hilfe dynamischer Spektren soll die Artikulation von Lauten trainiert werden. Angezeigt werden auditive und eingefrorene spektrale Hüllkurven eines Lautes.



Festplattenbedarf für IBM SprechSpiegel III

- 8 MB Minimalinstallation
- 32 MB Komplettinstallation
- 60 MB Komplettinstallation mit Speicherbereich für ca. 30 Klientendateien

Software

Sie benötigen eines der folgenden Betriebssysteme:

- PC DOS 6.3 bis PC DOS 7.0 mit Microsoft Windows 3.1 oder 3.11
- Microsoft Windows 95/98/2000

Zum Lieferumfang des IBM Programms gehören:

- CD-ROM IBM SprechSpiegel III
- Handmikrofon
- IBM SprechSpiegel III-Lerntext:
In diesem von einem Sprachtherapeuten verfassten ansprechenden Lerntext finden Sie Erläuterungen zu den Menüs und Übungen. Neben einer Führung durch die einzelnen Programmfunktionen erhalten Sie verschiedene professionelle Tipps.
- IBM SprechSpiegel III-Hilfe:
Mit der Software wird auch eine Online-Hilfefunktion installiert. Sie müssen nur in der Menüleiste Hilfe auswählen oder die Taste F1 drücken, um Informationen zu dem Programm aufzurufen.

Information, Beratung

Sonderpreise für Schulen und andere Einrichtungen sind nicht möglich. Lassen Sie sich in allen Fragen der Nutzung und Beschaffung des IBM SprechSpiegel III von unseren Fachleuten beraten.

Bitte wenden Sie sich direkt an:
IBM EMEA Accessibility Center
70548 Stuttgart
Telefon: 07 11/7 85-34 71
Telefax: 07 11/7 85-36 98
oder *Hallo IBM*:
Telefon: 0 18 03/31 32 33*
Internet: **ibm.com/de/accessibility**

IBM Österreich
Sonderprodukte für Behinderte
Währingerstraße 90/11
1180 Wien
Telefon: 01/470 33 64-0
Telefax: 01/470 33 64-11

IBM Schweiz
Informationsberatung für Behindertenprodukte
Bändliweg 21
8010 Zürich
Telefon: 0 58/3 33-51 78
Telefax: 0 58/3 33-64 44

oder an autorisierte Geschäftspartner für IBM Special Needs Systems-Produkte

Bestellhinweis

IBM Sprechspiegel III
Best.-Nr. 72H9518
bei Ihrem IBM Geschäftspartner oder im ShopIBM unter **ibm.com/shop/de**

© Copyright IBM Corporation 2001

IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Bändliweg 21, Postfach
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter:
ibm.com

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Beratungszentren und den IBM Geschäftspartnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

*Bei Benutzung der Rufnummer mit der Vorwahl 0 18 03 entsteht eine Gebühr von derzeit (09/2001) EUR 0,12 bzw. DEM 0,24 pro Minute.