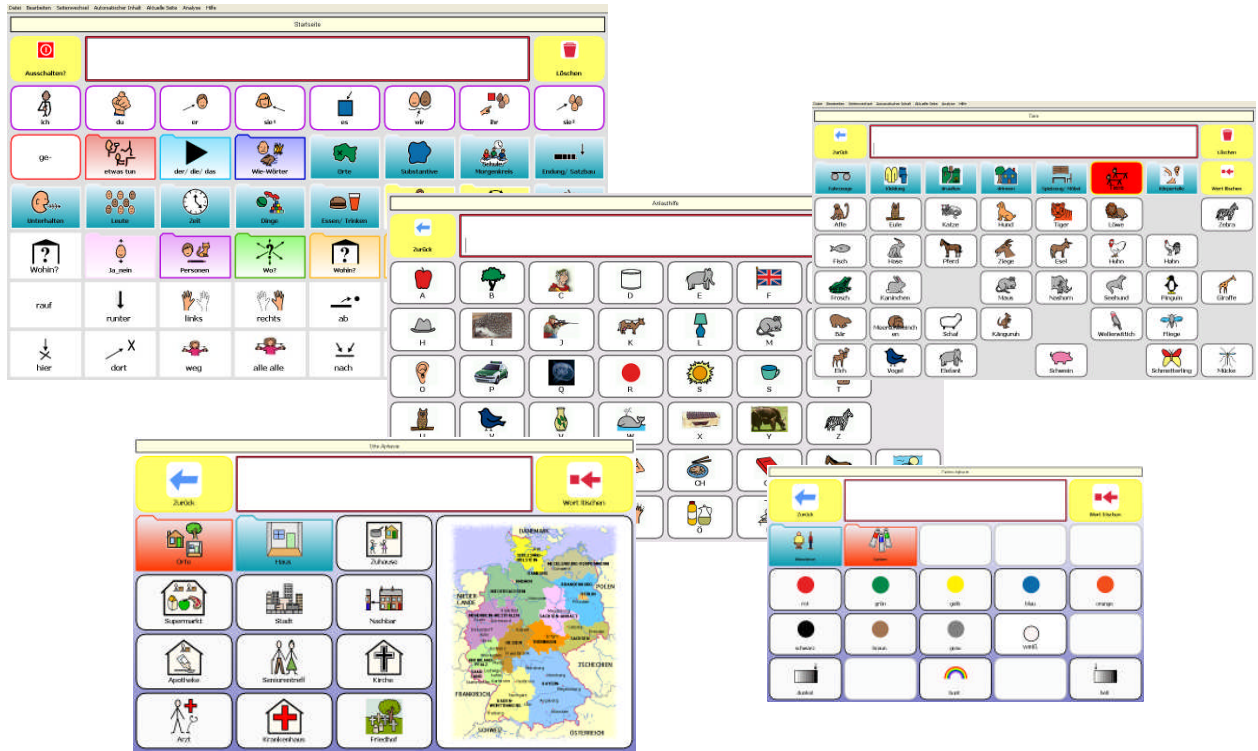




# „Agilis und Mobilis“ Symbolkommunikation mit Grammatikfunktion und Wortstrategie



## Schnell, schneller, am schnellsten – Kommunizieren mit Agilis

### 1. Über die Entstehung von Agilis

Aufgrund der Notwendigkeit, den besonderen Bedürfnissen von unterstützten kommunizierenden Kindern Rechnung zu tragen und der Zunahme an Nachfragen von Kunden und Krankenkassen wurde die Grammatikstrategie „Agilis“ entwickelt. Der Name Agilis stammt aus dem Lateinischen und steht für „leichtbeweglich, schnell, gewandt“. Basis der Agilis-Strategie ist die Kommunikationssoftware „The Grid 2“ (Nachfolger von „Grid 1“, erhältlich seit 2001), welche seit 2009 auch in Deutschland erhältlich ist. Weitere Informationen hierzu am Ende des Textes.

### 2. Didaktischer Hintergrund

**Die Agilis-Strategie ermöglicht eine schnelle und flexible Kommunikation und soll darüber hinaus die kommunikativen Möglichkeiten ihrer Nutzer fördern und erweitern. Das Vokabular wurde explizit für den Kinderbereich entwickelt und orientiert sich an der Sprachentwicklung und der Lebenswirklichkeit von Kindern und Jugendlichen.**

Die Erkenntnis, dass Kinder mit UK-Förderbedarf zwar einen besonderen Förderbedarf haben, dass sich dessen Inhalte aber nicht grundlegend von den Bedürfnissen sprechender Kinder unterscheiden müssen, bedeutet eine Erleichterung für alle Beteiligten. UK ist also kein Geheimnis, das nur von



## Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

speziell ausgebildetem Fachpersonal verstanden und vermittelt werden kann, sondern eine notwendige Basis für alle Menschen, die nicht oder unzureichend über Lautsprache verfügen. Die Wege für Kinder mit UK-Förderbedarf sind heute offener geworden und durch mehr Optimismus geprägt, da technische Lösungen zur Verfügung stehen, die viele vermeintliche Defizite ausgleichen können. Ziel der Agilis-Strategie ist, dass sie auch von nicht-UK-erfahrenen Bezugspersonen schnell verstanden wird und zudem einfach für den Nutzer anzupassen ist.

Bei der Entwicklung der Agilis-Strategie wurde stets versucht, aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen und Lösungen für bekannte Schwierigkeiten bereitzustellen. Die fertigen Agilis-Raster finden heute ihren Platz neben anderen bewährten Kommunikationsstrategien, wobei nicht versucht wurde, eine bestehende Strategie nachzuahmen. Die Agilis-Strategie vereint Elemente aus dem Aufbau einer einfachen Baumstruktur bis hin zu einer automatischen Grammatikfunktion durch Kombination einzelner Felder.

### 3. Agilis 3x4 und Agilis 6x8

Derzeit stehen zwei Agilis-Oberflächen zur Verfügung, die ausschließlich für den Kinderbereich entwickelt wurden. Für erwachsene Nutzer stehen – je nach Erkrankungs- und Störungsbild - andere Strategien zur Verfügung. An dieser Stelle sei verwiesen auf unsere Kommunikationsstrategien „Mobilis“ für Menschen mit Aphasie und weitere Strategien für Erwachsene mit Dysarthrie (z. B. bei Krankheitsbild ALS).

Im Folgenden wird zunächst die Agilis 3x4 Oberfläche näher erläutert. Agilis 3x4 wurde für eine jüngere Zielgruppe entwickelt, die zunächst nur einen geringeren Vokabularumfang benötigt oder auf besonders große Felder zur Ansteuerung angewiesen ist. Auf der Oberfläche befinden sich 12 Felder auf jeder Seite.

Die Agilis 3x4-Oberfläche ist so gestaltet, dass sie nahtlos an die vorherige Verwendung einfacher statischer Hilfen oder Symbolkarten anschließt. Durch den Vokabularaufbau soll den Kindern der Wechsel auf eine dynamische Hilfe erleichtert werden. Bestehen keine Schwierigkeiten bei der Ansteuerung, so empfehlen wir einen schnellen Wechsel auf die größere Agilis-Oberfläche, da diese wesentlich mehr Vokabular umfasst und überdies insgesamt über deutlich erweiterte Möglichkeiten verfügt.

Die Agilis 3x4- und 6x8-Oberflächen sind nicht logisch aufeinander aufbauend. Bei der Entwicklung wurde davon ausgegangen, dass die Oberflächen von verschiedenen Nutzergruppen genutzt werden. Auch Kinder mit einem vermeintlich niedrigeren Wortschatz sollten die Möglichkeit haben, Wörter auf ihrer Oberfläche zu finden, über die sie unter Umständen aktiv noch nicht verfügen. Eine Ausnahme bieten Kinder, die aufgrund von Wahrnehmungsbeeinträchtigungen oder Schwierigkeiten bei der Ansteuerung auf eine geringere Anzahl an Feldern angewiesen sind oder Kinder, die zunächst über einen überschaubaren Vokabularumfang an die Nutzung einer Kommunikationsoberfläche herangeführt werden sollen.

### 4. Aufbau Agilis

Agilis hat den Aufbau einer Baumstruktur, d.h. dass Oberbegriffe oder Themenfelder zu den entsprechenden Unterbegriffen weiterleiten. Ein Wechsel in eine Unterebene oder eine dynamische Wortliste ist dargestellt durch ein „Ordnerfeld“, das sich optisch von den sprechenden Feldern unterscheidet. Auf der Kommunikationsoberfläche finden sich **sprechende Felder**, **Aktionsfelder**,



# Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

**Themenfelder** sowie **Wortlistenfelder**. Bei Druck auf ein **sprechendes Feld** spricht die Kommunikationshilfe sofort und schreibt das Wort oben in die Ausgabeleiste. In der Ausgabeleiste wird das geschriebene Wort stets auch in Verbindung mit dem Symbol angezeigt, sofern keine andere Einstellung gewählt wurde. **Aktionsfelder** bieten Funktionen wie „Löschen“, „Zurück“, „Einstellungen“ etc. **Themenfelder** führen auf eine neue Seite, auf der sich weitere sprechende Felder befinden. **Wortlistenfelder** öffnen dynamisch Felder auf der aktuellen Seite, welche sofort sprechen und das Wort gleichzeitig in die Ausgabeleiste schreiben.

Um zu vermeiden, dass die Kommunikationsstruktur durch ständige Ebenenwechsel unübersichtlich, langsam und kompliziert wird, ist bei Agilis ein maximaler Ebenenwechsel von 2-3 Ebenen vorgesehen. Dies wird ermöglicht durch sogenannte „springende Laschen“, die eine flexible Orientierung innerhalb eines Oberbegriffs oder Themas ermöglichen. Um den Bezugspersonen des Nutzers möglichst großen Freiraum zu geben und kein starres Konzept aufzuerlegen, kann die Struktur aber auch individuell anders gestaltet werden, sofern dies gewünscht ist.

Die Grundeinstellung von Agilis ist so gewählt, dass sich Seiten nicht automatisch nach Auswahl eines Wortes wieder schließen. Diese Option kann zwar auf Wunsch gewählt werden, ist aber nicht der Auslieferungszustand. Zu Beginn soll es dem Nutzer erleichtert werden, sich auf der Oberfläche zu orientieren und alle einzelnen Schritte nachzuvollziehen, ohne dass der Prozess durch einen automatischen Seitenwechsel oder ein Rückspringen auf andere Seiten unterbrochen wird.

## 5. Farbcodierung

Die Agilis Strategie ist selbsterklärend, oft intuitiv und für Außenstehende mit einiger Übung schnell zu bedienen. Zudem sind die einzelnen Felder visuell klar voneinander abgegrenzt, damit sie besser erkannt und besser angesteuert werden können.

Die Farbwahl der unterschiedlichen Felder orientiert sich am Farbcode nach Maria Montessori. Dieser wird von vielen Einrichtungen und Schulen erfolgreich eingesetzt und schlägt folgende Farben vor:

**Adjektive** (Eigenschaftswörter, z. B. groß, hell, langsam): **dunkelblau**

**Adverbien** (Umstandswörter, z. B. später, vielleicht, nämlich): **orange**

**Artikel** (Geschlechtswörter, z. B. der, die, eine): **hellblau**

**Interjektionen** (Einwurfswörter, z. B. ach, hey, nanu): **gelb, gold**

**Konjunktionen** (Bindewörter, z. B. und, oder, dennoch): **rosa**

**Nomen/Substantive** (Gegenstandswörter, z. B. Haus, Wasser, Lehrer): **schwarz**

**Präpositionen** (Verhältnisswörter, z. B. hinter, bezüglich, außer): **grün**

**Pronomen** (Fürwörter, z. B. du, meine, jemand): **lila**

**Verben** (Tätigkeitswörter, z. B. essen, lesen, singen): **rot**

Themenfelder (z. B. Essen und Trinken, Unterhalten) werden auf der Oberfläche blau dargestellt. Dies folgt keinem vorgegebenen Farbcode, wurde aber mit Absicht einheitlich gestaltet.

Sollte im Umkreis des UK-Nutzers bereits ein anderer Farbcode genutzt werden, der dem oben genannten entgegensteht, so können die Feldfarben schnell geändert werden. Beim Verändern der Farbe eines einzelnen Feldes werden alle anderen Felder mit derselben Farbe ebenfalls automatisch geändert, so dass keine mühsame Arbeit entsteht.

## 6. Vokabular



## Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

Agilis 6x8 verfügt über ein fertiges und umfangreiches Vokabular (etwa 2000 Wörter), das erweiterbar ist und für den Nutzer individuell angepasst werden kann. Wunsch dabei ist, dass Bezugspersonen nach Möglichkeit nicht übermäßige Einarbeitungszeit zum Verständnis der Strategie benötigen. Ziel einer Versorgung mit Agilis ist, dass alle Beteiligten einen schnellen Zugang finden und dass nicht nur in der Schule oder Einrichtung mit dem System gearbeitet wird. Agilis wurde so gestaltet, dass es nach Möglichkeit selbsterklärend ist, wie Wörter und Sätze gebildet werden können. Voraussetzung sind aber natürlich Kenntnisse des Deutschen. Für mehrsprachige Kinder stehen auch fremdsprachige synthetische Stimmen zur Verfügung. Dies stellt aber aufgrund der anderssprachigen Grammatik stets eine Sonderanfertigung dar und muss durch den Kostenträger mit finanziert werden.

Nach Möglichkeit sollte eine Versorgung mit Agilis so gestaltet sein, dass nach der ersten Anpassung des Systems keine weitere übermäßige Arbeit für die Bezugspersonen entsteht, weil Wörter fehlen oder Grammatikformen einzeln eingegeben werden müssen. Mit Agilis können sofort symbolorientiert einfache und komplexe Sätze gebildet werden, ohne dass neue Felder angelegt werden müssen.

### 7. Kernvokabular

Bei der Entwicklung von Agilis wurde besonderer Wert gelegt auf die Unterbringung von „schnellen, kleinen und flexiblen Wörtern“ (Kernvokabular, weitere Informationen s. Unterstützte Kommunikation 3/07, S. 12-17), die nach Möglichkeit sofort bei der ersten Benutzung ins Auge stechen sollten. Bei Agilis liegt das Kernvokabular direkt auf der ersten Seite der Kommunikationsoberfläche. Die Wörter wurden nach dem Kriterium „Auftrittshäufigkeit in der deutschen Sprache“ (100 häufigste Wörter des Deutschen) und „kindlicher Sprachgebrauch“ ausgewählt.

Als Oberbegriffe für das Kernvokabular wurden folgende Wörter gewählt:

„Ja/nein“ für gesprächssteuernde Partikel, Modal- und Temporaladverbien (z. B. „ja“, „nein“, „doch“, „nicht“, „noch mal“, „auch“ etc. )

„Personen“ für besitzanzeigende Fürwörter = Pronomen (z. B. „mein“, „sein“, „ihr“, „uns“ etc. )

„Wo?“ für Präpositionen (z. B. „auf“, „unter“, „oben“, „am“ etc. )

„Wohin?“ für richtungsweisende Präpositionen und Adverbien (z. B. „rechts“, „rauf“, „ab“, „weg“, „zum“ etc. )

„Wie oft/ wann?“ für zeit- und ortsanzeigende Adverbien (z. B. „nie“, „oft“, „heute“, „sofort“, „immer“ etc. )

„kurze Worte“ für Adverbien, die im Deutschen häufig genutzt werden, aber in keiner der anderen Kategorien untergebracht werden können (z. B. „mehr“, „für“, „ohne“, „weil“, „auf“, „zu“ etc. )

Das Kernvokabular bietet eine Möglichkeit zur Gesprächssteuerung und sollte stets schnell erreichbar sein (weitere Informationen: Unterstützte Kommunikation 3/07, S. 12-17 „Um Gespräche zu initiieren, aufrechtzuerhalten, zu beenden oder soziale Nähe aufzubauen“).

Durch Druck auf einen der genannten Oberbegriffe erscheinen die Worte des Kernvokabulars in den flexiblen Wortvorhersagefeldern auf der unteren Seite der Kommunikationsoberfläche. Nach Auswahl eines Wortes aus dem Kernvokabular verschwindet die angezeigte Leiste, da davon ausgegangen werden kann, dass zur Kommunikation nicht mehrere Worte aus derselben Kategorie aufeinanderfolgend benötigt werden. Eine Funktion wie „Zurück“ ist dabei nicht notwendig, da man während der Auswahl des Kernvokabulars auf der Startseite verbleibt.



## 8. Automatische Grammatikfunktion für Verben (Tätigkeitswörter)

Über das Vorhandensein von Kernvokabular hinaus beinhaltet Agilis eine automatische Grammatikfunktion für Verben (Tätigkeitswörter), Adjektive (Eigenschaftswörter) und Substantive (Gegenstandswörter). Durch die Kombination verschiedener Symbole können grammatikalisch korrekte Flexionen gebildet werden. Dabei steht jedes Feld auf der Kommunikationsoberfläche für jeweils ein Wort oder zumindest eine Vorsilbe (z. B. „ge-“, „ver-“ etc.). Mit einigen Feldern können auch direkt ganze Sätze gesprochen werden, um eine Kommunikation durch Floskeln zu beschleunigen (z. B. Grid-Themenseite „Unterhalten“).

Die Agilis-Strategie sieht nicht vor, dass durch Kombination von Feldern neue Wörter entstehen, die zuvor nicht ersichtlich waren. Kombinationen können nur zum Satzbau, d.h. zur Grammatik genutzt werden. Dies dient langfristig auch der Unterstützung der Entwicklung von phonologischer Bewusstheit (zunächst Elemente der epiphonologischen Bewusstheit = unbewusste Kenntnis bestimmter Aspekte des Lautsystems), welche ein wichtiger Prädiktor für die Entwicklung von Schriftsprache ist.

Die automatische Verbkonjugation (Beugung von Verben) gilt für Gegenwart und Vergangenheit. Auch einfache Sätze zur Zukunft können mit der Grammatikfunktion gebildet werden (z. B. „Ich werde morgen in die Schule gehen etc.“). Auf der Kommunikationshilfe befinden sich zurzeit 178 Verben mit entsprechender Darstellung durch ein Symbol. Weitere 600 Verben wurden bereits fertig konjugiert und befinden sich im Hintergrund. Wenn also ein neues Verb auf die Oberfläche hinzugefügt werden soll, funktioniert die automatische Konjugation in der Regel sofort. Die einzelnen Formen müssen nicht extra nachträglich eingegeben werden.

Die Verbkonjugation funktioniert wie folgt:

ich haben	= ich habe
haben du	= hast du
ich haben haben	= ich hatte
haben haben du	= hattest du
ich haben ge- essen	= ich habe gegessen
haben du ge- essen	= hast du gegessen

Durch Druck auf die entsprechenden Felder flektiert die Software automatisch die Verben. Der Nutzer muss nicht die korrekte Form auswählen und auch nicht entscheiden, um welches Personalpronomen es sich jeweils handelt.

Damit die Verbkonjugation stets fehlerfrei agieren kann, musste für die Besonderheit des Deutschen, wo es für den Verbgebrauch einen Unterschied macht, ob „sie“, z. B. das Mädchen (1. Person Singular), oder „sie“, z. B. die Mädchen (3. Person Plural) gemeint ist, eine spezielle Lösung gefunden werden. Die beiden Personalpronomen sind auf der Oberfläche der Kommunikationshilfe als sie<sup>1</sup> und sie<sup>2</sup> dargestellt. Das „hoch 1“ steht für eine Person (3. Person Singular) und das „hoch 2“ für mehrere (3. Person Plural). Neben der Tatsache, dass auf diese Weise die automatische Grammatik immer fehlerfrei funktioniert, wird für den UK-Nutzer auch deutlich, dass es sich entsprechend der hochgestellten Zahl und dem Symbol entweder um eine oder mehrere Personen handelt.

Durch die automatische Verbflexion erhält der unterstützte Kommunizierende die Möglichkeit, sich grammatikalisch korrekt auszudrücken und gleichzeitig Grammatik zu verinnerlichen durch das auditive Feedback, das das Hilfsmittel ausgibt (weitere Informationen: Unterstützte Kommunikation 3/07, S. 12-17).



## Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

Während sehr junge Kinder für eine gewisse Zeit stets den Infinitiv eines Verbs nutzen („Laura auch haben“, „Ich allein machen“), lernen sie über das natürliche Feedback der Eltern, dass Tu-Wörter flektiert und verändert werden. Durch Agilis kann dieser natürliche Prozess unterstützt werden. Die Grammatikfunktion von Agilis ist intuitiv und auch für Außenstehende ohne UK-Erfahrung schnell zu verstehen. Eine Grammatikfunktion ist jedoch leider niemals so intelligent, dass sämtliche Vorhaben des Nutzers von vornherein erkannt und umgesetzt werden. So wird die Software bestimmte Kombination nicht erkennen, z. B. „Mama und Papa haben Urlaub“, „Wann kommt der Bus?“, „Wann kommen Oma und Opa?“. In diesen Fällen würde die Kommunikationshilfe stets den Infinitiv bilden und nicht erkennen, welches Personalpronomen zugrunde liegt. Für diese Fälle werden bei Druck auf ein Verb im Infinitiv stets auch in der unteren Leiste des Hilfsmittels die Grammatikformen zur Auswahl mit entsprechendem Symbol (ich, du, er usw.) angeboten, so dass der Nutzer durch selbstständige Auswahl die Verbform selbst bestimmen kann. Dafür sind Schriftsprachkenntnisse hilfreich, aber nicht notwendig. Durch die Darstellung der Schriftsprache sollen die Nutzer dahin geführt werden, sich mit den sichtbaren Unterschieden der Wörter auseinanderzusetzen, ggf. Regeln zu erkennen und diese langfristig auch auf andere, neue Wörter zu übertragen (Regelmäßigkeiten bei Verwendungen im Deutschen).

### 9. Automatische Grammatikfunktion für Adjektive (Eigenschaftswörter) und Substantive (Gegenstandswörter)

Eine weitere Besonderheit der Agilis-Grammatikfunktion ist die Mehrzahlbildung (Plural) sowie die automatische Steigerung von Adjektiven. Die Mehrzahlbildung wird ausgelöst durch zweimaliges Drücken auf ein Substantiv. Dies wird gleichzeitig auch in der Ausgabeleiste dargestellt durch ein Doppelbild (Haus = ein Haus, Häuser = zwei Häuser).

Auto + Auto = Autos  
Haus + Haus = Häuser

Eine automatische Grammatikfunktion gibt es auch für Adjektive (Eigenschaftswörter). Durch zweimaliges Drücken desselben Adjektivs wird der Komparativ (1. Steigerungsform) gebildet, durch ein erneutes drittes Drücken wird der Superlativ (2. Steigerungsform) gebildet. Dies wird, sofern als Symbol vorhanden, auch in der Ausgabeleiste entsprechend dargestellt.

gut = gut (Positiv)  
gut + gut = besser (Komparativ)  
gut + gut + gut = am besten (Superlativ)

Für den Erwerb von Grammatik sind die automatischen Funktionen von Agilis sinnvoll, da Kinder durch erneutes Drücken auf ein bestimmtes Wort (z. B. weil sie es besonders betonen wollen: „Hase schnell schnell“) eine sofortige Möglichkeit erfahren, das Wort zu verändern, ohne dies im Schulunterricht erst anhand der Grammatikstunden oder durch den Erwerb von Schriftsprache gelernt zu haben.

Bestimmte Formen wie „des Hauses“, „den Pferden“ etc. können gebildet werden durch den Wortbaukasten, der sich in der ABC-Tastatur verbirgt. Hier können Endungen wie „-en“, „-n“, „-e“ usw. an ein bestehendes Wort angehängt werden. Für den Nutzer setzt dies zumindest einfache Schriftsprachkenntnisse voraus.

### 10. Anlauthilfe, ABC-Tastatur und Schriftsprache

Die Agilis-Oberfläche beinhaltet neben der gewöhnlichen Bildschirmtastatur auch eine Anlauthilfe, die dem Nutzer eine Orientierung und einen Einstieg für den Schriftspracherwerb bieten soll



# Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

(Lit. Teilhabe, Partizipation, Lesen...). Die einzelnen Laute werden von einer natürlichen Stimme in hoher Tonqualität anlautiert.

Im deutschen Sprachraum ist es üblich, beim Erwerb der Schriftsprache zwischen Buchstabe (Graphem) und Laut (Phonem) zu differenzieren. Dies wird dadurch begünstigt, dass die deutsche Sprache in ihrer Schriftsprache verhältnismäßig lautgetreu ist, so dass die Synthese von Laut zu geschriebenem Wort bis zu einem gewissen Level relativ gut gelingt. Dies soll in der Agilis-Oberfläche durch die Trennung von ABC-Bildschirmtastatur und Anlauthilfe markiert und unterstützt werden. Wenn die Kinder zunehmende Schriftsprachkompetenz durch einen Einblick in das orthographische System erwerben, vollzieht sich die Schriftsprachenwicklung nicht mehr allein über das Hören, so dass der Wechsel auf eine nicht-lautierende Tastatur sinnvoll ist. Die ABC-Tastatur hat sowohl kleine als auch große Buchstaben, um sich dem jeweiligen Konzept der Schule des Kindes möglichst gut anzupassen.

Die auf den einzelnen Feldern gleichzeitige Darstellung von Symbol und Schriftbild kann das Schriftsprachbewusstsein unterstützen. Dies gilt auch für den vorschulischen Bereich: Jedes Symbol hat eine Bedeutung. Diese Bedeutung kann schriftlich dargestellt werden, in der Regel mit einem Wort. Ein Symbol muss nicht unbedingt ein greifbares Objekt darstellen, sondern kann auch die komplexe Darstellung für ein Kernvokabularwort sein (z. B. „noch mal“, „fertig“ etc.). Die Agilis-Strategie differenziert zwischen den Bezeichnungen „Dinge“ und „Substantive“. Als „Dinge“ werden all diejenigen Objekte bezeichnet, die man anfassen kann. Daher befinden sich auch Tiere unter dem Oberbegriff „Dinge“. „Substantive“ sind dagegen all diejenigen Wörter, die sich nicht mit einem Foto darstellen lassen, z. B. „Idee“, „Geheimnis“, „Liebe“ usw. Die Unterscheidung dieser beiden Kategorien setzt ein gewisses Weltwissen und logisches Denken bei den Nutzern voraus, aber nicht das Erlernen einer besonderen Strategie, um die Wörter zu finden. Bezugspersonen ohne fachliche Erfahrung mit Kommunikationshilfen können beim Finden von Wörtern sofort helfen, indem sie den Regeln der deutschen Semantik folgen.

## 11. Erzählen in Schule und Morgenkreis - Schnellspeicherfunktion

Für den Schulbereich wurde ein spezielles Themenfeld eingerichtet, das sich direkt auf der Startseite befindet und den Namen „Schule/Morgenkreis“ trägt. Die Gestaltung der Themenbereiche für den schulischen Bereich wurde für die Bezugspersonen eher offengehalten und ist bei der Anpassung des Systems noch nicht völlig festgelegt. Für den Bereich Morgenkreis, der eine ganz wichtige Funktion für die UK-Nutzer erfüllt, wurde eine Schnellspeicherfunktion eingerichtet, die es allen Personen ermöglicht, Sätze abzuspeichern, ohne dafür in den Bearbeitungsmodus des Systems wechseln zu müssen. Die Morgenkreiserzählungen können dann von der synthetischen Stimme vorgelesen werden und müssen nicht extern auf gesprochen werden. Der UK-Nutzer selbst kann ebenfalls sofort Nachrichten abspeichern, ohne Gefahr zu laufen, Einstellungen des Gerätes unbeabsichtigt zu verändern.

## 12. Weitere Besonderheiten

An weiteren Sonderfunktionen bietet die Agilis-Strategie einen integrierten Taschenrechner, eine Uhrzeitanzeige und -ansage, eine Kalender- und Stundenplanfunktion, eine Tastatur mit intelligenter Wortvorhersage mit Symbolanzeige sowie eine Würfelfunktion für motorisch eingeschränkte Nutzer.

Als Symbole stehen wahlweise Widgit Ribus und PCS - oder Metacom-Symbole zur Verfügung. Die Möglichkeit, auf bis zu drei Symboldatenbanken gleichzeitig zurückzugreifen, erhöht die



## Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

Wahrscheinlichkeit, ein möglichst eindeutiges Symbol zu finden. Die Integration eigener Fotos oder eingescannter Bilder ist einfach und schnell zu gestalten, da es sich bei „The Grid 2“ um eine Windows-basierte Software handelt, die für Menschen mit Computererfahrung schnell zu erschließen ist. Die Human Kommunikatoren, die über eine Agilis-Strategie verfügen, können wahlweise direkt bearbeitet werden oder von einem externen Computer aus.

Für das System können die Acapela-Stimmen (Klaus und Sarah) oder die AT & T-Stimmen (Reiner und Klara) eingesetzt werden. Die Aufnahme von natürlichen Stimmnahmen ist ebenfalls möglich, sollte aber nach Möglichkeit nicht ausschließlich verwandt werden, um dem Nutzer die „eigene Stimme“ zu ermöglichen.

### **Mobilis: „beweglich, schnell“.**

## **Über die Entstehung von Mobilis und Allgemeines zur Aphasie**

Pro Jahr erkranken ca. 80.000 Menschen an einer Aphasie (Sprachstörung) unterschiedlichen Schweregrades. Nicht alle Betroffenen erlangen ihre lautsprachlichen Fähigkeiten vollständig zurück. Vielen Aphasikern fällt es auch Monate nach dem neurologischen Ereignis schwer, selbstständig Äußerungen zu treffen und damit an einer lautsprachlich orientierten Welt teilzuhaben. Im Fall einer dauerhaften Sprach- oder Sprechstörung ist der Einsatz von Hilfsmitteln zur Unterstützten Kommunikation denkbar, um dem Symptom der fehlenden oder gestörten Lautsprache wirksam entgegenzuwirken. Bei Aphasie erfüllt Unterstützte Kommunikation die Funktion der Kompensation und/oder Wiedererlangung der kommunikativen Fähigkeiten. Dabei macht es einen Unterschied, ob es sich bei der Einschränkung des Betroffenen vornehmlich um eine Sprachstörung (Aphasie), um eine Sprechstörung (Dysarthrie) oder um eine Störung der sprachlichen Handlungsplanung (Sprechapraxie) handelt oder um eine Mischform aus verschiedenen Symptomkomplexen. Ein Hilfsmittel zur Kommunikation für einen Menschen mit einer neurologischen Erkrankung sollte so individuell und flexibel gestaltet sein, dass der Betroffene gemäß seiner Einschränkungen und Kompetenzen davon profitieren und im Laufe des Einsatzes Fortschritte machen kann. Da die meisten Menschen mit Aphasie ihre schriftsprachlichen Fähigkeiten infolge der neurologischen Beeinträchtigung teilweise oder sogar ganz verlieren, ist der kombinierte Einsatz von Symbol- und Schriftkommunikation angezeigt.

**Die Kommunikationsstrategie „Mobilis“ wurde entwickelt, um den besonderen Bedürfnissen von Erwachsenen mit eingeschränkter Laut- und Schriftsprachfähigkeit nach neurologischen Erkrankungen gerecht zu werden. Zu den beschriebenen Erkrankungen können sowohl Schlaganfälle, Hirnblutungen als auch Schädel-Hirn-Traumata gehören. Das bleibende Symptom nach dem Akutzustand stellt in vielen Fällen eine o.g. Aphasie (Sprachstörungen) dar.**

In der Literatur unterscheidet man zwischen Wernicke-, Broca-, amnestischer und globaler Aphasie. Obwohl diese medizinische und sprachtherapeutische Einteilung dazu dienen kann, die Störung besser zu beschreiben und zu verstehen, sind die individuellen Einschränkungen der Betroffenen bei gleicher Diagnose zumeist ausgesprochen heterogen. So gibt es Aphasiker, die über ein verhältnismäßig gutes Sprachverständnis verfügen, aber selbst kaum etwas sagen können. Andere wiederum geraten in einen regelrechten Sprechfluss, der von anderen aber kaum verstanden wird (z.B. Logorrhoe, Neologismen). Schriftsprachliche Fähigkeiten können ebenfalls auf ganz unterschiedliche Weise betroffen sein. Viele Aphasiker können relativ gut auf schriftsprachliche Informationen zurückgreifen, andere finden dazu fast überhaupt keinen Zugang mehr. In vielen Fällen bestehen bei einer Aphasie außerdem Mischformen mit anderen Symptomkomplexen, z.B. Dysarthrie (Sprechstörung mit verwaschener Aussprache) oder eine Sprechapraxie (Störung der sprachlichen Handlungsplanung und –Umsetzung).





## Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

Ziel eines UK-Einsatzes bei Aphasie ist in der Regel die Wiederherstellung der kommunikativen Fähigkeiten, aber auch die Kompensation und Förderung nicht mehr vorhandener oder gestörter lautsprachlicher Fähigkeiten.

Das Feld der Unterstützten Kommunikation wird schon seit Jahren in die Aphasie-Therapie einbezogen, aber auch von vielen Fachkräften und Angehörigen zunächst kritisch beurteilt – werden lautsprachliche Fähigkeiten evtl. durch den Einsatz von Hilfsmitteln zur Unterstützten Kommunikation gebremst? Zahlreiche Studien zu diesem Thema wurden in den letzten Monaten und Jahren veröffentlicht und zeigen, dass Unterstützte Kommunikation Lautsprache nicht verhindert, sondern sogar fördern kann. Durch das immerwährende auditive und visuelle Feedback eines elektronischen Hilfsmittels wird der Nutzer sogar in die Lage versetzt, bestimmte Dinge besser zu memorieren und langfristig auch selbst besser abzurufen. Der Einsatz eines Hilfsmittels schließt den Einbezug von Lautsprache außerdem nicht aus, sondern hilft sogar dabei, diese mehr und aktiver einzusetzen.

Häufig wird UK bei Aphasie auch heute noch erst dann vorgeschlagen, wenn sich der Betroffene trotz langer und ausführlicher sprachtherapeutischer Betreuung weiterhin nicht zufriedenstellend mitteilen kann. Insbesondere dann, wenn das Störungsbild auch eine Sprechapraxie umfasst, fällt es den Betroffenen schwer, selbst Aussagen zu tätigen oder Wörter und Sätze auch nur nachzusprechen. Wenn der Aphasie-Betroffene über längere Zeit die Erfahrung macht, dass er sich anderen über das Medium Lautsprache nicht mehr ausreichend mitteilen kann und häufig nicht verstanden wird, lassen sich mit der Zeit oftmals sogenannte „Sekundärsymptomatiken“ beobachten wie Frustration, nachlassende Kommunikationsfreude, sozialer Rückzug bis hin zur totalen (Lautsprach-) Verweigerung.

*Um einer solchen Entwicklung vorzubeugen, sollte möglichst früh über den Einsatz entsprechender Hilfen nachgedacht werden, sofern die lautsprachlichen Fähigkeiten schwer betroffen sind und eine Unterstützung durch externe Hilfen erfordern. Viele Aphasiker finden durch UK einen besseren Zugang zur Kommunikation und können die vorgeschlagenen Methoden gut für sich nutzen.*

### **Didaktik/Umsetzung des therapeutischen Ansatzes in die UK - Förderung**

Die Notwendigkeit einer Kommunikationsoberfläche auf Symbol- und Schriftbasis, die erwachsenengerechte Symbole verwendet und zentrale Themen des Alltags von Erwachsenen aufgreift, hat zur Entwicklung von „Mobilis“ geführt. Die Diagnose „Aphasie“ kann sich sehr unterschiedlich äußern, mit Beeinträchtigungen auf Ebene der Semantik, Spontansprache, Schriftsprachlichkeit oder Wortabrufgeschwindigkeit. Häufig kommt es bei den Betroffenen zu Mischformen innerhalb der Symptomausprägung und -intensität. Auch dieser Aspekt wurde bei der Entwicklung von „Mobilis“ bedacht und durch eine umfangreiche und flexible Gestaltung der Oberfläche berücksichtigt. Der Name „Mobilis“ kommt aus dem Lateinischen und steht für „beweglich, schnell“. Basis für „Mobilis“ ist die Kommunikationssoftware „The Grid2“, welche seit dem letzten Jahr in Deutschland erhältlich ist.

Die „Mobilis“-Strategie ermöglicht eine schnelle und flexible Kommunikation in verschiedenen Alltagssituationen für Erwachsene. Darüber hinaus soll sie die kommunikativen Möglichkeiten ihrer Nutzer fördern und zu einer Verbesserung der allgemeinen Situation beitragen. Das Vokabular der Oberfläche wurde explizit für den Erwachsenenbereich entwickelt und orientiert sich an der Lebenswirklichkeit von Erwachsenen.

Ziel der Agilis- Strategie ist, dass sie auch von nicht UK-erfahrenen Personen schnell verstanden wird und zudem einfach an den Nutzer anzupassen ist. Bei der Entwicklung der Mobilis- Strategie wurde stets versucht, die Bedürfnisse von Aphasikern zu beachten und mit einzubeziehen. So sind die bevorzugten Themen Familie, Alltagsplanung und Biographie.

Um möglichen Schwierigkeiten im Bereich der Konzentration und visuellen Orientierung zu begegnen, ist die Oberfläche so reizarm wie möglich ausgestattet. Bei Gesichtsfeldeinschränkungen besteht die Möglichkeit der alternativen Felderanordnung auf einem hochkantigen Display oder die schnelle Anordnung in einem bestimmten Bereich, der besser wahrgenommen werden kann. Das



## Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

langfristige Ziel die Nutzung von Mobilis ist, dass die Betroffenen selbstständig zwischen den einzelnen Themen navigieren und sich allein auf der Oberfläche orientieren können. Zu Beginn der Nutzung sind aber meist noch eine intensive Begleitung und eine ausführliche Modellierung durch das Umfeld notwendig. Technische Vorerfahrung ist für die Nutzung und Gestaltung des Hilfsmittels hilfreich, aber nicht zwingend notwendig. Auch ältere Menschen können Mobilis nutzen, ohne technischen Hürden ausgeliefert zu sein.

Das Vokabular besteht aus Wörtern und Phrasen und geht über bedürfnisorientierte Aussagen wie Hunger/Durst/Körperpflege hinaus und soll zum kommunikativen Austausch anregen. Dabei sind die einzelnen Begriffe und Phrasen in semantischen Feldern oder Themenordnern untergebracht (Baumstruktur), damit auch das Umfeld des Aphasikers einen schnellen Zugang zu dem Vokabular findet. Außerdem knüpft die Sortierung des Vokabulars nahtlos an die Methoden der Aphasietherapie an, welche unter anderem die Zuordnung von Wörtern in Kategorien und Oberbegriffe vorsieht. Dies bietet auch einen Zugang zu einer bekannten Struktur, welche durch stetige Wiederholung gefördert und ausgebaut werden kann. Auf automatische Ebenenwechsel zur möglichen Steigerung der Kommunikationsgeschwindigkeit wurde bei Mobilis verzichtet, um die Orientierung auf der Oberfläche für den Aphasiker nicht zu erschweren.

Eine gleichzeitige Anordnung von Symbol und Schrift soll es den Betroffenen erleichtern, die dargestellten Begriffe zu erkennen und neue Assoziationen dazu zu bilden. Bei Bedarf kann sowohl das Symbol oder die Schrift in den Vordergrund gerückt, d. h. verkleinert und vergrößert werden. Mobilis bietet die Möglichkeit, mit Hilfe der in der Kommunikationsstrategie enthaltenen Symbole Verknüpfungen zu Alltagsgegenständen zu erreichen. Zur Arbeit mit der Oberfläche gehört auch die Frage der individuellen Gestaltung – was fehlt? Der Einbezug des Aphasikers in gestalterische Fragen kann zur Identifizierung mit den Inhalten und dem UK-Hilfsmittels an sich beitragen.

### Mobilis Oberflächen-Übersicht

Die Kommunikationsoberfläche Mobilis vereint **erwachsenengerechten** Wortschatz und Design, einfache Handhabung und Freude an Kommunikation. So erleben sich Menschen mit Aphasie wieder als aktive Gestalter ihrer Umwelt.

Die Zusammenstellung des integrierten Wortschatzes basiert auf **Erfahrungen** mit Aphasikern aus dem sprachtherapeutischen Berufsfeld und orientiert sich an möglichen **Alltagsthemen**. Dank der Bearbeitungssoftware von „The Grid 2“ ist eine individuelle **Anpassung** des bestehenden Wortschatzes einfach und **flexibel** möglich. Mobilis enthält ein Vokabular von etwa 3500 vorinstallierten Worten und Phrasen, die häufig im Alltag genutzt werden

Die Oberfläche ist **reizarm** und mit wenigen aber dafür **prägnanten Bildern** gestaltet. Es werden z.B. Widgit Literacy Symbols verwendet, welche erwachsenengerecht gestaltet sind.

Jede Seite ist nach dem gleichen Prinzip aufgebaut, so dass die **Orientierung** innerhalb der Kommunikationsstrategie leicht fällt. Das Prinzip Aktion- Reaktion wurde in der Strategie aufgegriffen, so dass alle **Seitenwechsel bewusst** und gezielt erfolgen. Um auch den Einsatz einer Fingerführung zu ermöglichen, ist jede Seite gleich gestaltet mit 4x5 Feldern. Die Anordnung und Anzahl der Felder kann auch flexibel geändert werden.

Um einen bestimmten Begriff zu finden beträgt der maximale Ebenenwechsel 2 Ebenen. Diese schnelle Kommunikation wird ermöglicht durch springende Laschen.

Die einzelnen Begriffe sind in **semantischen Feldern** (Themenfeldern) hinterlegt. Visualisiert dargestellt wird das Themenfeld durch prägnante Symbole. Auch die verschiedenen Feldtypen (z.B. Themenfelder, direkt sprechende Felder) sind in Form und Farbe voneinander zu unterscheiden.

Mobilis ist eine **symbolbasierte** Oberfläche, in der die einzelnen Begriffe **schriftsprachunterstützt** sind. Der Benutzer erhält die Bedeutung des hinterlegten Begriffs über zwei Kanäle: Symbol- und Schriftsprache. Durch die Nutzung der zwei Kanäle wird die Bedeutung des Begriffs leichter entschlüsselt sowie ein besseres Lernergebnis gefördert. Der Anspruch, an Bekanntes anzuknüpfen,



## Agilis und Mobilis Beschreibung Hintergründe Grid2

wird durch das stetige Schriftsprachangebot wirksam unterstützt. Zudem kann die Darstellung der Schriftsprache auch zur visuellen Deblockierung des Betroffenen genutzt werden.

Eine **Anlauthilfe** bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Blockaden in Übungssituationen zu überwinden (auditive Deblockierung). Die einzelnen Laute werden von einer natürlichen Stimme anlautiert. Diese Funktion kann in sprachtherapeutischen Kontexten genutzt werden und bietet zugleich eine Möglichkeit zur Aktivierung von eigener Lautsprache.

Das integrierte Modul der **automatischen Verb-Konjugation** ermöglicht ein grammatikalisch korrektes Kommunizieren.

Eine Besonderheit ist das integrierte **Grammatikmodul**. Hier finden sich beispielsweise bestimmte sowie unbestimmte Artikel, Pronomen sowie Präpositionen.

Durch mehrmaliges Drücken eines Nomens wird automatisch die **Pluralform** gebildet. Dies erleichtert und fördert eine schnelle und genaue Kommunikation.

Der integrierte **Wochenplaner** bietet die Möglichkeit, Termine einzutragen und diese in einer Wochenübersicht anzusehen. Der Nutzer wird so dazu befähigt, seinen Alltag aktiv selbst zu gestalten und Tages- und Wochenpläne selbstständig zu verwalten.

Unter dem Themenordner „**Zeit**“ befindet sich ein Übungsmodul, in dem das Benennen, Merken und Festlegen von **Uhrzeiten** geübt werden kann.

Eine **Bildschirmtastatur mit Wortvorhersage** ist enthalten, um zusätzlich die womöglich beeinträchtigten Schriftsprachkompetenzen zu fördern. Die Wortvorhersage schlägt ein Wort vor und zeigt das entsprechende Symbol parallel dazu an.

Im Themenfeld „**Orte**“ findet sich eine **Deutschlandkarte**. Mit dieser lässt sich beispielsweise ein Gespräch über Orte aufbauen, die man einmal besucht hat. Auf diese Weise soll dem Nutzer ermöglicht werden, seine Vergangenheit und Biographie als Motivationsmoment zur Kommunikation in der Gegenwart zu nutzen.

Innerhalb der Kommunikationsoberfläche lassen sich **Akkustand und Lautstärke** anzeigen. Die Lautstärke und die Sprachgeschwindigkeit können hierüber individuell angepasst werden.

Die Sprachausgabe erfolgt über eine **synthetische Stimme**. Es kann zwischen einer männlichen und einer weiblichen Stimme gewählt werden.

### **Allgemeines zu Agilis-Mobilis und Grid 2**

Die Mobilis und Agilis-Kommunikationsstrategie wurde in den Jahren 2008 und 2009 von der Firma von Bültzingslöwen in Duisburg entwickelt. Im Juli 2009 sind die ersten Kinder mit einer Kommunikationshilfe Human Kommunikator mit Agilis versorgt worden. Basis für die Agilis-Strategie ist die Kommunikationssoftware „The Grid“, die ursprünglich aus England stammt und dort seit den 90er Jahren marktführend vertrieben wird. Für den deutschen Sprachraum wurde die Software im Jahr 2003 von der Firma Rehintech adaptiert und zunächst fast ausschließlich für unterstützte kommunizierende Erwachsene eingesetzt, die über Schriftsprache verfügen und darüber hinaus Sonderlösungen für den Bereich der Computer – und Umfeldsteuerung benötigen (Literatur: ISAAC-Artikel UK bei ALS).

Wünschen Sie eine Vorstellung der Mobilis-Strategie in Ihrer Einrichtung oder für ein bestimmten Menschen? Unsere Beratungen sind kostenlos und unverbindlich. Über Terminabsprache würden wir uns freuen.