

Funktion und Gestaltung

1. Legen Sie Wert auf die Gestaltung der Meldung:
Die Wortwahl der Meldungen sollte sorgfältig bedacht werden. Technische Redakteure sollten zur Verbesserung von Klarheit und Konsistenz konsultiert werden.
2. Betreiben Sie Qualitätssicherung:
Meldungen sollten durch eine geeignete Qualitätskontrollgruppe aus Programmierern, Benutzern und Spezialisten wie Psychologen bestätigt werden. Änderungen oder Zusätze sollten überwacht und aufgezeichnet werden.
3. Stellen Sie Richtlinien auf. Fehlermeldungen sollten folgende Kriterien erfüllen:
 - **Gebrauchen Sie einen positiven Ton:** Zeigen Sie mehr, was getan werden soll, als den Benutzer für den Fehler zu verurteilen. Reduzieren oder vermeiden Sie den Gebrauch von Ausdrücken wie FALSCH, UNGÜLTIG, FEHLER oder FALSCHES PASSWORT. Versuchen Sie es mit: <Ihr Passwort stimmt mit dem gespeicherten nicht überein. Versuchen Sie es nochmals>.
 - **Seien Sie genau und erläutern Sie das Problem mit den Worten des Benutzers**
 - Vermeiden Sie eine vage Meldung wie SYNTAXFEHLER oder obskure interne Codenummern. Gebrauchen Sie variable Namen und Konzepte, die dem Benutzer auch bekannt sind. Anstelle von UNGÜLTIGE DATEN bei einer Datenerfassung sollten Sie es mit <Die Schuhgröße sollte zwischen 4 und 12 liegen> versuchen.
 - **Versetzen Sie die Benutzer in die Lage, die Situation zu steuern:** Bieten Sie ihnen genügend Information, selbst aktiv zu werden. Anstelle von FALSCHER BEFEHL versuchen Sie es mit: <Mögliche Befehle sind: SICHERN, LADEN oder ERKLÄREN>.
 - **Benutzen Sie ein ordentliches, konsistentes und verständliches Format:** Vermeiden Sie lange Zahlencodes, undurchsichtige Gedächtnisstützen und überladene Bildschirmanzeigen.
 - **Das Schreiben guter Meldungen** (ebenso wie das Schreiben guter Gedichte, Aufsätze oder Werbetexte) erfordert Erfahrung, Praxis und ein Gespür, wie der Leser reagieren wird. Diese Kunst können sich Programmierer und Entwickler aneignen und verfeinern, die den Willen haben, dem Benutzer wirklich zu Diensten zu sein. Perfektion ist jedoch unmöglich und Bescheidenheit eher ein Kennzeichen des echten Profis.
4. Führen Sie Brauchbarkeitstests durch
Systemmeldungen sollten einem Brauchbarkeitstest zur Verständlichkeit mit einer passenden Benutzergruppe unterzogen werden. Solch ein Test kann entweder ein hartes Experiment unter realistischen Bedingungen (bei lebenswichtigen oder hochzuverlässigen Systemen) oder nur ein informelles Lesen und Überprüfen durch interessierte Benutzer sein (bei PC- oder sonstigen allgemeinen Anwendungen). Komplexe interaktive Systeme mit Tausenden von Benutzern sind niemals wirklich vollständig, bis sie veraltet sind. Unter diesen Bedingungen entstehen die effektivsten Entwicklungen durch iteratives Testen und evolutionäre Verbesserung.
5. Sammeln Sie Daten über die Leistung der Benutzer
Fehlerhäufigkeiten sollten regelmäßig festgestellt werden. Nach Möglichkeit sollten die Aktionen der Benutzer bei einer detaillierteren Untersuchung analysiert werden. Wenn Sie wissen, wo Benutzer in Schwierigkeiten geraten, können Sie die Meldungen ändern, das Training verbessern, das Manual modifizieren oder das Interface wechseln. Die Fehlerquote bei 1000 Aktionen sollte als Maß der Systemqualität der Beeinflussung der Performance durch Verbesserungen dienen. Eine Fehlerzähloption bei internen Systemen ist nützlich und kann auch ein Marketingmerkmal für Softwareprodukte sein.

Richtlinien für Fehlermeldungen für das Endprodukt und für den Entwicklungsprozess. Diese Richtlinien stammen aus praktischer Erfahrung und empirischen Daten.

Gestaltung der Funktion eines Produktes

- Seien Sie so genau und detailliert wie möglich, aber nicht mehr als erforderlich
- Seien Sie konstruktiv: Geben Sie an, was der Benutzer tun soll
- Benutzen Sie eine positive Aussage, vermeiden Sie Verurteilung
- Benutzen Sie userbezogene Sprache
- Erwägen Sie verschiedene Ebenen von Meldungen
- Halten Sie konsistente Form in Grammatik, Terminologie und Abkürzungen
- Halten Sie konsistente Form in den visuellen Ausprägungen

Eine Studie über Wortwahl bei Fehlermeldungen fand ähnliche Ergebnisse bei 49 Wirtschaftsfachschülern (Resnik & Lammers, 1986). Die Testpersonen berichteten, bei konstruktiven Meldungen **<Gebrauche nur Buchstaben>** weniger durcheinander und nervös zu sein als bei einem menschenähnlichen **<Ich verstehe diese Zahlen nicht>** oder tadelnden Tonfall der Meldungen **<Zahlen ungültig>**.

Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass anthropomorphe Meldungen in der Ich- Form kontraproduktiv sein können, weil sie täuschen, irreführen und verwirren. Es mag ja noch ganz nett sein, beim allerersten Mal mit <Ich bin Anni, die schlaue Lehrerin, die Dir korrekte Rechtschreibung beibringen wird> begrüßt zu werden. Aber schon bei der zweiten Sitzung wird dieser Ansatz als überflüssige Wiederholung angesehen und beim dritten Mal als ärgerliche Behinderung bei der Aufgabe.

Stattdessen sollte sich der Softwareentwickler auf den Benutzer konzentrieren, ihn direkt ansprechen oder überhaupt jedes Pronomen vermeiden, wie beispielsweise:

Schlecht: Ich werde mit der Lektion beginnen, wenn Sie RETURN drücken.

Besser: Sie können mit der Lektion beginnen, wenn Sie RETURN drücken.

Noch besser: Drücke RETURN, um mit der Lektion zu beginnen.

Die Du/Sie-Form scheint für Einführungsseiten vorteilhaft zu sein. Sobald die Sitzung jedoch angefangen hat, führt eine Reduzierung der verwendeten Pronomen und Worte zu weniger Ablenkung von der Aufgabe. 33 Studenten führten eine Aufgabe zur Reservierung einer Reise mit einer simulierten natürlichsprachigen Schnittstelle durch, bei der die Ich-, Du/Sie- und neutralen Formen verwendet wurden (die sogenannten anthropomorphen, flüssigen, und telegraphischen Stile nach Brennan & Ohaeri, 1994). Die Meldungen der Benutzer ahmten den Stil, den sie erhielten, nach. Dies führte beim anthropomorphen Stil zu längerer Eingabe der Benutzer und längeren Arbeitszeiten. Die Benutzer wiesen dem anthropomorphen Computer keine größere Intelligenz zu.

Einige Entwickler von Kinderlernsoftware glauben, dass es angemessen und angebracht sei, als Führer durch die Lektion eine Phantasiefigur wie einen Teddybär zu haben. Eine Comicfigur kann auf einem Bildschirm gezeichnet und möglicherweise animiert werden, was visuell ansprechend ist. Einige erfolgreiche Softwarepakete sprechen tatsächlich für diesen Ansatz. Leider sind aber Comicfiguren überhaupt nicht erfolgreich, wie man z.B am Hilfe-Assistent des MS-Office-Paketes sieht.