

Miller's Law

Einführung

Miller's Law beschreibt die begrenzte Fähigkeit des Menschen, Informationen gleichzeitig im Arbeitsgedächtnis zu verarbeiten. Häufig wird das Gesetz mit der bekannten Zahl "7 plus/minus 2" verbunden. Gemeint ist damit, dass Menschen nur eine begrenzte Anzahl von Informationseinheiten gleichzeitig aktiv im Kopf behalten und verarbeiten können.

Für die Gestaltung digitaler Produkte ist dieses Gesetz besonders relevant, weil User Informationen nicht unbegrenzt aufnehmen, vergleichen und im Blick behalten können. Je mehr gleichzeitig erinnert, unterschieden oder gedanklich verbunden werden muss, desto höher wird die mentale Belastung. Gute UX berücksichtigt deshalb die Grenzen des Arbeitsgedächtnisses und gestaltet Inhalte so, dass sie leichter aufgenommen und verarbeitet werden können.

Warum ist das relevant?

Viele digitale Oberflächen verlangen nicht nur Aufmerksamkeit, sondern auch aktives Merken. User sollen etwa Auswahlmöglichkeiten vergleichen, Zwischenergebnisse im Kopf behalten, sich an vorherige Eingaben erinnern oder mehrere Informationen gleichzeitig bewerten. Wenn dabei zu viele einzelne Einheiten gleichzeitig verarbeitet werden müssen, entsteht schnell Überforderung.

Miller's Law hilft zu verstehen, warum manche Interfaces unnötig anstrengend wirken. Das Problem ist dann nicht immer die Menge an Information insgesamt, sondern die Menge an Information, die in einem bestimmten Moment aktiv verarbeitet werden muss. Eine Oberfläche kann sehr umfangreich sein und dennoch gut nutzbar bleiben, wenn sie Inhalte sinnvoll gliedert und in verdauliche Einheiten aufteilt.

Genaueres Prinzip

Das Gesetz wird oft verkürzt als feste Obergrenze interpretiert. Für die UX-Praxis ist jedoch weniger die exakte Zahl entscheidend als die grundsätzliche Erkenntnis: Das Arbeitsgedächtnis ist begrenzt. User können nicht beliebig viele isolierte Informationen gleichzeitig zuverlässig erfassen, speichern und weiterverarbeiten.

Wichtig ist außerdem, dass Informationen leichter verarbeitet werden, wenn sie sinnvoll gruppiert oder strukturiert sind. Mehrere einzelne Elemente können als eine zusammenhängende Einheit wahrgenommen werden, wenn sie logisch gebündelt sind. In der UX wird das häufig als "Chunking" verstanden, also als Aufteilung in überschaubare Einheiten. Ziel ist nicht, Information künstlich zu verkürzen, sondern ihre Verarbeitung zu erleichtern.

Ausführliche Anwendungsbeispiele

Beispiel 1: Navigation mit vielen gleichrangigen Punkten

Ein typischer Fall ist eine Navigation mit sehr vielen Menüpunkten auf derselben Ebene. Wenn User auf einen Blick zehn oder mehr gleichwertige Bereiche sehen, müssen sie diese zunächst lesen, vergleichen und im Kopf sortieren. Besonders schwierig wird das, wenn die Begriffe ähnlich klingen oder keine klare Struktur erkennen lassen.

Wird dieselbe Navigation in wenige verständliche Hauptkategorien gegliedert, sinkt die mentale Belastung deutlich. Der User muss dann nicht mehr viele einzelne Punkte gleichzeitig verarbeiten, sondern bewegt sich zunächst durch größere, sinnvoll benannte Gruppen. Die Informationsmenge bleibt inhaltlich ähnlich, wird aber in leichter erfassbare Einheiten überführt. Genau darin zeigt sich die praktische Relevanz von Miller's Law.

Beispiel 2: Mehrstufige Formulare

Auch längere Formulare verdeutlichen dieses Gesetz sehr gut. Wenn ein User auf einer einzigen Seite eine große Zahl von Eingabefeldern sieht, entsteht schnell das Gefühl von Komplexität. Zusätzlich müssen Zusammenhänge zwischen Feldern verstanden und möglicherweise frühere Angaben im Kopf behalten werden. Die Aufgabe wirkt dadurch größer und kognitiv belastender, als sie inhaltlich vielleicht ist.

Wird dasselbe Formular in klar definierte Schritte aufgeteilt, verändert sich die Wahrnehmung deutlich. Statt einer großen unübersichtlichen Aufgabe entstehen mehrere kleinere Abschnitte mit jeweils begrenztem Fokus. Der User muss immer nur einen Teil der Information gleichzeitig verarbeiten. Das erleichtert nicht nur die Bearbeitung, sondern verbessert auch das Gefühl von Kontrolle über den Prozess.

Beispiel 3: Produktvergleich in einem Shop

Ein weiteres Beispiel ist der Vergleich mehrerer Produkte mit vielen Eigenschaften. Wenn ein Shop Usern verlangt, gleichzeitig Preise, technische Spezifikationen, Bewertungen, Lieferzeiten und Zusatzoptionen über mehrere Produkte hinweg im Kopf zu behalten, wird die Entscheidung schnell anstrengend. Das Problem liegt nicht nur in der Datenmenge, sondern darin, dass zu viele Informationen parallel erinnert und verglichen werden müssen.

Eine gute Gestaltung reduziert diesen Aufwand, indem sie Informationen sichtbar strukturiert. Vergleichstabellen, klare Gruppierungen oder hervorgehobene Unterschiede helfen dem User, relevante Informationen nicht im Kopf speichern zu müssen. Statt mentaler Belastung entsteht eine nachvollziehbare visuelle Unterstützung. Die Oberfläche übernimmt also einen Teil der kognitiven Arbeit.

Beispiel 4: Codes, Nummern und temporäre Informationen

Miller's Law ist auch dann relevant, wenn User kurze Informationen über einen Moment hinweg behalten müssen. Das kann etwa ein Bestätigungscode sein, eine Referenznummer, eine Adresse oder eine Folge von Schritten. Wenn solche Informationen lang, unstrukturiert oder schlecht lesbar präsentiert werden, steigt die Belastung des Arbeitsgedächtnisses deutlich.

Wird dieselbe Information in kleinere Gruppen unterteilt, etwa bei Zahlenfolgen oder Codes, fällt das Merken leichter. Auch eine gute visuelle Gliederung oder die Möglichkeit, Informationen direkt zu kopieren, kann helfen. Ziel ist immer, den User nicht zu zwingen, mehr gleichzeitig im Kopf zu behalten als nötig.

Was für die Nutzung besonders wichtig ist

Aus Sicht des Users ist eine Oberfläche dann angenehm, wenn sie Informationen in einer Form präsentiert, die ohne unnötige mentale Anstrengung verarbeitet werden kann. Gute UX verlangt nicht, dass Nutzer viele Details gleichzeitig erinnern oder mehrere lose Einzelinformationen mühsam zusammenhalten müssen. Stattdessen unterstützt sie das Verstehen durch Struktur, Gliederung und klare visuelle Einheiten.

Miller's Law ist deshalb besonders wichtig in komplexeren Anwendungen, bei Entscheidungsprozessen, in

Formularen, bei Navigationen und überall dort, wo User Informationen vergleichen, merken oder schrittweise verarbeiten müssen. Je stärker ein System das Arbeitsgedächtnis entlastet, desto verständlicher und kontrollierbarer wirkt die Nutzung.

Typische Missverständnisse

Ein häufiges Missverständnis besteht darin, Miller's Law als starre Regel zu verstehen, nach der niemals mehr als sieben Elemente sichtbar sein dürften. Das wäre zu vereinfacht. Es geht nicht darum, jede Oberfläche auf eine bestimmte Zahl zu reduzieren. Entscheidend ist vielmehr, wie viele Informationseinheiten gleichzeitig aktiv verarbeitet werden müssen und wie gut diese strukturiert sind.

Ein weiteres Missverständnis ist die Annahme, dass das Gesetz nur für Listen oder Menüs gilt. Tatsächlich betrifft es viele Situationen, in denen User Informationen merken, vergleichen oder in Beziehung setzen müssen. Miller's Law ist daher kein Spezialfall für einzelne Interface-Elemente, sondern ein grundlegendes Prinzip kognitiver Belastung in der UX.

From:

<https://wiki.ct-lab.info/> - Creative Technologies Lab | dokuWiki

Permanent link:

<https://wiki.ct-lab.info/doku.php/extras:wissikon:media-design:ten-ux-laws:millers-law?rev=1776759043>

Last update: **2026/04/21 08:10**

