Smart Products

Smart Products sind physische Produkte, die durch digitale Technologien erweitert werden und dadurch auf ihre Umgebung, auf Nutzer*innen oder auf andere Systeme reagieren können. Sie verbinden klassische Produkteigenschaften mit Sensoren, Software, Datenverarbeitung, Vernetzung oder automatisierten Funktionen. Dadurch können sie Informationen erfassen, verarbeiten und auf dieser Grundlage ihr Verhalten verändern.

Typische Beispiele sind Smartwatches, vernetzte Haushaltsgeräte, intelligente Beleuchtungssysteme, Wearables, vernetzte Thermostate oder Produkte, die über Apps, Sprache, Gesten oder Sensoren gesteuert werden. Im Unterschied zu klassischen elektronischen Geräten liegt der Schwerpunkt häufig nicht nur auf einer einzelnen technischen Funktion, sondern auf dem Zusammenspiel von physischem Produkt, digitalem System und Nutzungskontext.

Typische Merkmale

Smart Products verfügen häufig über Sensoren, mit denen sie Zustände oder Veränderungen erfassen können. Dazu können beispielsweise Bewegung, Temperatur, Licht, Nähe, Position oder Berührung gehören. Die erfassten Daten werden anschließend lokal im Produkt oder über verbundene Systeme verarbeitet. Aktoren, Displays, Licht, Sound oder andere Ausgabemöglichkeiten ermöglichen es dem Produkt, auf Eingaben oder Veränderungen zu reagieren.

Viele Smart Products sind zusätzlich vernetzt und können Daten mit anderen Geräten, Plattformen oder Diensten austauschen. Vernetzung ist jedoch kein zwingendes Merkmal. Auch ein Produkt, das ausschließlich lokal auf Sensorinformationen reagiert und keine Internetverbindung besitzt, kann als Smart Product verstanden werden.

Smart Products und Interaktion

Bei Smart Products spielt die Gestaltung der Interaktion eine zentrale Rolle. Neben klassischen Tasten und Displays können beispielsweise Sprache, Gesten, Bewegung, Berührung, räumliche Nähe oder automatische Reaktionen eingesetzt werden. Dadurch entstehen neue Möglichkeiten, aber auch neue Fragen: Versteht die Nutzerin oder der Nutzer, was das Produkt gerade macht? Ist erkennbar, welche Daten erfasst werden? Kann eine automatische Funktion jederzeit kontrolliert oder deaktiviert werden?

Ein Smart Product sollte deshalb nicht allein dadurch entstehen, dass einem bestehenden Produkt zusätzliche Sensoren oder eine App hinzugefügt werden. Entscheidend ist, ob die digitale Erweiterung tatsächlich einen nachvollziehbaren Nutzen erzeugt und sinnvoll in die Nutzung des Produktes integriert ist.

Smart Products und Daten

Viele Smart Products erzeugen oder verarbeiten Daten. Dadurch entstehen zusätzliche Anforderungen an Datenschutz, Sicherheit und Transparenz. Nutzer*innen sollten nachvollziehen können, welche Informationen erfasst werden, wofür diese verwendet werden und ob Daten das Produkt verlassen.

Gerade bei vernetzten Produkten muss deshalb bereits im Designprozess berücksichtigt werden, welche Daten wirklich notwendig sind. Eine technisch mögliche Datenerfassung ist nicht automatisch sinnvoll. Datensparsamkeit, Kontrolle und verständliche Kommunikation sind wichtige Bestandteile einer verantwortungsvollen Produktentwicklung.

Smart Products im Kontext Creative Technologies

Smart Products sind ein typisches Arbeitsfeld für Creative Technologies, weil hier physische Gestaltung, Elektronik, Software und Interaction Design unmittelbar zusammenkommen. Ein Produkt muss gleichzeitig als physisches Objekt funktionieren, technisch realisierbar sein und eine verständliche Interaktion ermöglichen.

Im Entwicklungsprozess können zunächst einfache Quick & Dirty Prototypes oder Physical-Computing-Prototypen eingesetzt werden, um Interaktionsideen zu testen. Später können funktionale und gestalterische Prototypen getrennt oder miteinander kombiniert werden.

Die zentrale Frage lautet dabei nicht: *Welche Technologie können wir in ein Produkt einbauen?*, sondern vielmehr: *Welches Problem oder Bedürfnis kann durch eine sinnvolle Verbindung von physischem Produkt und digitaler Technologie besser adressiert werden?*

From:
https://www.wiki.ct-lab.info/ - **Creative Technologies Lab | dokuWiki**

Permanent link:
https://www.wiki.ct-lab.info/doku.php/extras:wissikon:alle-moeglichen-begriffe:smart-products

Last update: **2026/09/14 13:11**