Smart Glasses – oder: Eine neue Technologiewelle ist im Anzug

Category: Blog
geschrieben von Niklaus Gerber | 9. November 2026



Fiktive Situation: In der zweithintersten Reihe einer 9. Volksschulklasse sitzt Rolf, ein aufgeweckter Schüler mit grosser Affinität zu den stets neuesten technischen Gadgets. Seit kurzem trägt er eine neue Brille. Er schaut konzentriert auf seine Mathematik-Unterlagen. Zwischendurch hebt er den Kopf und dreht diesen langsam hin und her und natürlich zur Lehrerin, die gerade mit dem schüchternen Schüler Max beschäftigt ist, der Mühe mit den Aufgaben bekundet. – Rolf macht mit seiner smarten Brille heimliche Filmaufnahmen, in Bild und Ton. Am nächsten Tag bekommt Max digitale Post auf seinem Smartphone: «Hahahaha… du Mathe-Pfeife! Wehe, du sagst und zeigst das jemanden!».

Wie bei bisher jeder technologischen Entwicklung schlägt das Pendel auch bei dieser Brillen-Innovation stark aus. Und der Hype um die Smart Glasses steht erst am Anfang. Die Verkaufszahlen zeigen steil nach oben, der Absatz explodiert buchstäblich. Dabei sind fast 90 Prozent der Käufer Männer. Die Technikkonzerne

preisen diese Hightech-Brillen – wie wäre es anders zu erwarten – als nützliche Begleiter für den Alltag an. Das ist nachvollziehbar. Der Bildungsbereich muss sich jedoch abgrenzen. Es darf nicht sein, dass Schüler und Studierende – ich wähle bewusst nur die männliche Form – ihre Mitschüler/innen, Lehrpersonen und Dozierenden während des Unterrichts filmen.



Niklaus Gerber, war bis zu seiner Pensionierung im August 2021 Abteilungsleiter und Mitglied der gibb-Schulleitung und hat sich mit NORDWÄRTS – Kompass für kompetente Führung selbständig gemacht. www.nord-waerts.com

Was sind Smart Glasses[1] und wie ist der aktuelle Entwicklungsstand?

Bereits vor 15 Jahren – im 2012 – stellte Google seine erste smarte Brille vor. Die Google Glass wurde jedoch kein kommerzieller Erfolg. Der Verkauf wurde 2015 eingestellt. Im Hintergrund liefen die Weiterentwicklungen jedoch weiter. Auch andere Techfirmen sahen darin einen Zukunftsmarkt.

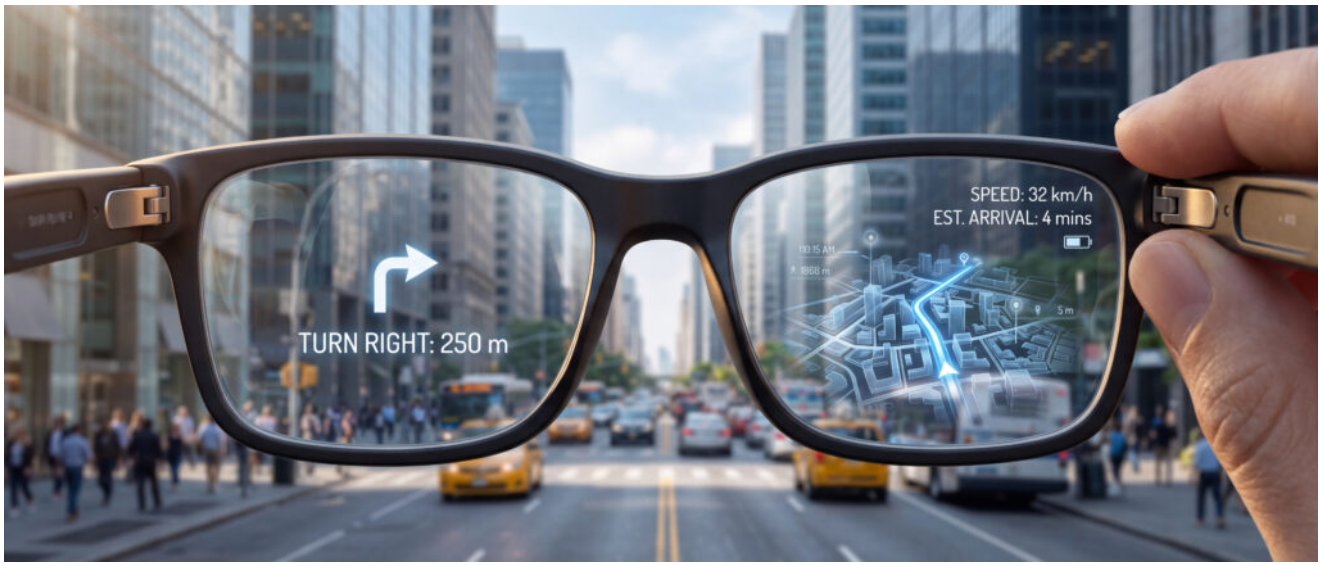
Entwicklungsstand. – Grundsätzlich sind Smart Glasses Brillen[2] mit eingebauter Elektronik. Einige Modelle sehen aus wie normale Brillen und bieten

Kamera, Mikrofone, Lautsprecher und Sprachassistenten. Der Entwicklungsstand dieser Grundausstattung ist ausgereift. Modelle mit einer Anzeige im Glas (Display), die Navigation und die KI-Funktionen sind mehrheitlich noch im Aufbau. Die meisten der Smart Glasses haben eine kleine Aufnahme-LED, welche beim Filmen leuchtet. Sie lässt sich jedoch je nach Modell leicht übersehen, verdecken oder technisch umgehen. Es gibt auch Brillen, bei denen das Filmen optisch nicht angezeigt und daher kaum bemerkt wird.

Eine neue und eigene Kategorie mit so genannter Split-Architektur besteht darin, die Recheneinheit, den Akku und den Massenspeicher in ein separates Gerät[3] auszulagern. Im Brillengehäuse verbleiben lediglich das Display, die Linsen und Sensoren. Dies führt zu einer wünschbaren und merklichen Gewichtserleicherung sowie höherem Tragekomfort. Angepriesen wird diese VR-Brille von Meta, welche im Frühjahr 2027 auf den Markt kommen soll: Ultrakompakt und 100 Gramm leicht.

Preisbreite. – Je nach Händler und Modell kostet eine Brille zwischen 150.00 und 1’000.00 Franken. Im obersten Preissegment finden sich Brillen mit Display und verschiedenen Funktionen. Solche Modelle können deutlich über 1’000.00 Franken liegen. Die Smart Glasses bewegen sich damit in einem finanziell leistbaren Bereich, auch für Lernende und Studierende.

Anbieter. – Der Absatzmarkt ist stark wachsend. An vorderster Front stehen die bekannten Technologie-Konzerne[4], die sich in naher Zukunft mit immer clevereren Funktionen überbieten werden. In der Schweiz bieten mehrere der grösseren Augenoptik-Geschäfte die Smart Glasses an. Dazu gesellen sich die klassischen Online-Händler.



Bedenken und Nachteile zu Smart Glasses

Der «Verblendungseffekt» in der Werbung tritt auch bei dieser technologischen Entwicklung zutage. Die Vorteile werden überhöht, Bedenken und Gefahren werden zurückgehalten und abgeschwächt. Die mangelnde Transparenz führt aktuell zu grosser Kritik. Aus diesem Grund wird nachstehend auf eine Reihe von Nachteilen eingegangen; dies insbesondere mit Blick auf die Bildungseinrichtungen und den Zielgruppen Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene.

Körperliche Bedenken:

- Tragekomfort: Das Gewicht kann je nach Modell und Tragezeit Kopf-, Nasen- oder Ohrenschmerzen verursachen.
- Augen: Das längerdauernde Fokussieren auf das Display kann trockene und müde Augen zur Folge haben.
- Elektrosmog: Bis dato gibt es keine Langzeituntersuchungen, ob Smart Glasses nachweislich gesundheitsschädlich sind. Die Geräte sitzen wohl am Kopf und nutzen meist Bluetooth oder WLAN mit angeblich geringer Sendeleistung. Trotzdem ist rein technisch eine Funkstrahlung in der Nähe des Gehirns vorhanden.

Lernstoffliche Bedenken:

- Benachteiligung und Ungleichheit: Zum einen können sich nicht alle eine solche Brille leisten. Zum andern kann die unterschiedliche Funktions-Ausstattung resp. eine leistungsstärkere Brille zu Vorteilen resp.

Nachteilen führen.
- Falsche Antworten: Die KI hat nicht immer recht. Wenn eine falsche Antwort einfach übernommen wird, wird der Fehler mitgelernt. In der Folge droht die Beurteilungskompetenz abzunehmen.
- KI-Hilfe in Prüfungen: Brillen erkennen Aufgaben via Kamera und zeigen die Lösungen; ähnlich wie bei einem heimlichen Spickzettel, nur schwerer zu erkennen.

Soziale Bedenken und Datenschutz:

- Datenschutz: Das unbemerkte Fotografieren und Filmen anderer Personen ist der wohl zentralste Kritikpunkt in der Diskussion rund um die Smart Glasses. Aus Datenschutzgründen sind solche Aktivitäten verboten. Das Gefühl, im Geheimen von jemandem gefilmt zu werden, ist unangenehm. Zu empfehlen ist hier die Verhaltensregel «HAG: Hinschauen – Ansprechen – Grenzen setzen». Es braucht Mut, solche Situationen anzusprechen. Trotzdem muss man den Filmer – ich bleibe auch hier bewusst bei der männlichen Form – auffordern, die Aufnahme zu stoppen und/oder die Brille abzunehmen.
- Datenabfluss und Mobbing: Film- und Sprachaufnahmen können in Cloud-Diensten verarbeitet, gespeichert und auf kompromittierende Weise offengelegt werden.
- Misstrauen: Die Verbreitung von Smart Glasses kann gesamtgesellschaftlich zu Verhaltensveränderungen führen. Menschen, die sich ständig beobachtet oder überwacht fühlen, reagieren auf unterschiedliche Weise. Beispielweise wird das Gesprächsverhalten vorsichtshalber angepasst.

Sicherheitsbezogene Bedenken und Umwelt:

- Ablenkung und Unfälle: Einblendungen im Sichtfeld oder Sprachinteraktionen können insbesondere beim Gehen, Velofahren und Autofahren die Aufmerksamkeit mindern. Das Ablenkungspotenzial ist nicht zu unterschätzen.
- Umweltbelastung: Erneut wird ein Gadget auf den Markt gebracht, welches aufgrund seiner Elektronik-Bauteile später wiederum zu Elektroschrott führen wird.

Neue Herausforderungen für die Bildungsinstitutionen

Für den Privat- resp. Freizeitbereich mögen die Smart Glasses eine Bereicherung sein. Für den Bildungsbereich – zumindest auf den unteren Stufen – sind sie es nicht. Wie das fiktive Situationsbeispiel am Anfang zeigt, wird es an den Schulen durch «Rolf's» vermehrt zu unerlaubten Bild- und Tonaufnahmen während des Unterrichts führen. Damit stehen die Schulen[5] erneut vor einer zusätzlichen Problemstellung.

Fazit

«*Weil wir es nicht durchdacht haben, müssen wir es durchleiden*.»

Smart Glasses werden als technologische Wunderwerke angepriesen und im Privat- und Freizeitbereich grosse Verbreitung erfahren. Was die Bildungsinstitutionen angeht, so sind – in Anlehnung an die Smartphone-Problematik[6] – der Politik und den Behörden zu empfehlen, hier proaktiv zu agieren. Für die Volksschule müsste rasch ein möglichst einheitliches Regelwerk erstellt werden.

[1] Die Angaben stammen teilweise aus verschiedenen Prompts an die Chatbots ChatGPT und Gemini.

[2] Es existieren aktuell verschiedene Bezeichnungen: Smart Glasses, Smarte Brille, VR-/AR-Brille, Kamerabrille, Display-Brille oder Intelligente Brille. Bezeichnungen, die auf das Tragen dieser Brillen hindeuten, sind Wearable-Glasses oder Wearable-Brille und Datenbrille. Weitere Namens-
gebungen werden folgen.

[3] Meta nennt dieses externe Gerät «Puck», ein kabelgebundener Taschencomputer, der an die Hosentasche geklippt wird. Vorreiter der Split-Architektur resp. des Puck-Konzepts ist Apple mit der Apple Vision Pro.

[4] Die aktuell bekanntesten sind Meta, Google, Samsung, Snap, Apple, Xreal, Vuzix und Epson.

[5] Im Kontext der Smart Glasses und der möglichen Auswirkungen sind alle Bildungsstufen gleichermassen betroffen.

[6] Rund um den Globus agieren die Länder auf unterschiedliche Weise. Die Schweiz gleicht hier einem Flickenteppich: Der Bund lässt alles offen, die Kantone mit ihrer Bildungshoheit regeln das Thema für sich allein, genau gleich wie die Gemeinden und ihre Bildungsbehörden und Schulen.