



Bewegungsinsel für spontane Aktivierung im Pflegeheim

Autonom • Spontan • Gemeinsam

1. Die Realität im Pflegealltag

Bewegung ist im Pflegeheim essentiell, findet aber selten spontan statt.

Bewegung und Aktivierung gelten im Pflegealltag als zentral für Wohlbefinden, Mobilität und Sturzprävention. In der Praxis wird es jedoch zunehmend schwierig, entsprechende Angebote regelmässig umzusetzen. Diese Erkenntnisse basieren auf über **20 strukturierten Interviews** mit Aktivierungsfachpersonen, Pflegepersonal und Heimleitungen sowie ersten Feldbeobachtungen.

In vielen Pflegeheimen zeigt sich dieselbe Realität:



Aktivierung findet vor allem in **geplanten, strukturierten** Gruppenangeboten statt.



Mitarbeitende sind motiviert, verfügen jedoch über zu **wenig Zeit und organisatorische Kapazität.**



Korridore und Gemeinschaftsräume bleiben als Aktivierungsflächen meist **ungenutzt.**



Als Folge werden körperlich noch fähige Bewohnerinnen und Bewohner **passiver, verlieren Motivation und Selbstvertrauen.** Viele würden mitmachen, wenn sie eingeladen werden, starten jedoch selten von sich aus.

Oft wird angenommen, dass mehr Fokus auf Wohlbefinden automatisch mehr Personalressourcen erfordert. In Wirklichkeit sind die grössten Hürden nicht fehlendes Wissen oder mangelnde Motivation, sondern Formate, die im Alltag zu aufwendig sind, um sie zu organisieren, zu starten und langfristig aufrechtzuerhalten.

Ohne einfache Möglichkeiten für spontane, niedragschwellige Teilnahme wird Bewegung aufgeschoben und verschwindet häufig ganz aus dem Alltag.

2. Die Bewegungsinsel in der Praxis

Von geplanten Sessions zu spontaner Bewegung.

Die Lumova Bewegungsinsel verwandelt Korridore und Gemeinschaftsräume in interaktive Bewegungsräume, die Bewohnerinnen und Bewohner spontan zur Teilnahme einladen.

So fühlt es sich an:



Bewohner bewegen sich auf der Stelle und gehen dabei durch **vertraute Umgebungen**, z.B. einen Winterweg in den Bergen. Die Szenerie läuft nur weiter, wenn sich die Person bewegt. Wenn sie stoppt, pausiert der Spaziergang.



Immersive Details: Man hört das Knirschen des Schnees unter den Füßen und den Wind in den Bäumen.



Entdeckungsreise: Tiere erscheinen entlang des Weges und laden zur Interaktion ein.

Bewegung startet bewusst einfach und zugänglich. Je nach Fähigkeit können Bewohner folgendermassen teilnehmen:

Sitzend



Foot Lifts



Leg Extensions



Heel Raises



Cycling

Stehend (mit oder ohne Unterstützung)



Foot Lifts



Hamstring Curls



Heel Raises



Hip Abduction

Mit zunehmendem Fortschritt werden **kognitiv-motorische Aufgaben** schrittweise ergänzt:

- Reaktionen auf Tiere, die im Video erscheinen, während die Bewegung weiterläuft
- später Go-/No-Go-Aufgaben, z.B. nur auf Tiere reagieren, die zum Lebensraum passen (z.B. Hirsch oder Vögel im Gebirge) und andere ignorieren (z.B. Löwen oder Papageien)

Ein animierter Begleiter, **Lumovi**, begleitet die Reise. Lumovi gibt gesprochene und visuelle Anleitungen, erzählt kurze Fun Facts über Orte und Tiere und motiviert Bewohnerinnen und Bewohner, Tiere durch Zeigen „zu fotografieren“. Am Ende einer Session zeigt eine kleine Diashow die gefundenen Tiere sowie jene, die auf der Route noch entdeckt werden könnten.

Jede Session trägt zu **individuellem und gemeinsamem Fortschritt** bei:



Persönliche Statistiken: Am Ende sehen Bewohner ihren Beitrag (z.B. Schritte, gefundene Tiere).



Gemeinsame Ziele: Der Fortschritt wird zu einer Gesamtbilanz des ganzen Hauses addiert und stärkt das Gemeinschaftsgefühl.



Freundlicher Vergleich: Das System zeigt den Fortschritt des Hauses im Vergleich zu anderen Heimen (z.B. die zwei Heime davor und dahinter).

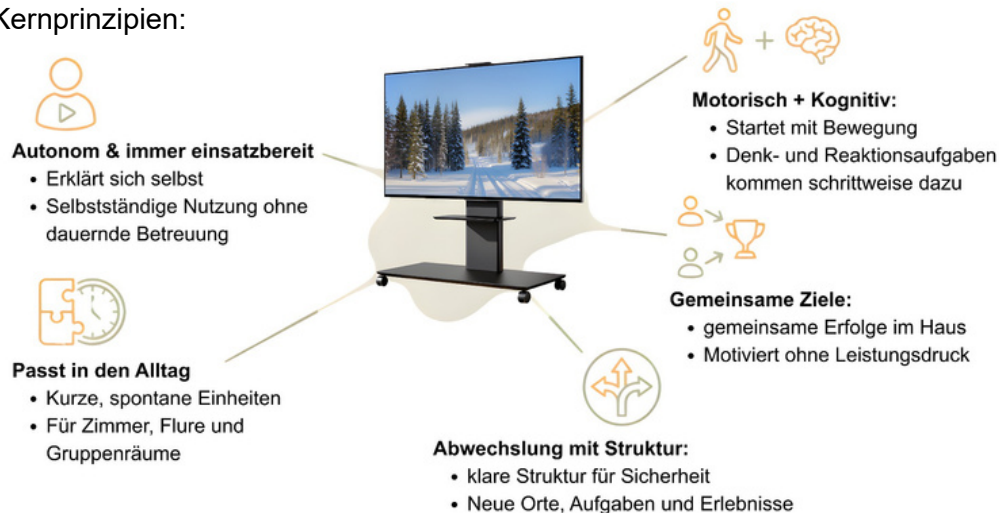


Das System passt die Schwierigkeit automatisch an, schaltet sich selbstständig ein und aus und ist über einen Start-Screen jederzeit startbereit. Jede Reise ist einzigartig, mit unterschiedlichen Startpunkten, Wegen, Tieren und Entscheidungen. Das fördert Wiederkehr, Entdeckerdrang und Selbstwirksamkeit.

4. Warum es langfristig funktioniert

Für Wiederkehr entwickelt, nicht für einen kurzen Neuheitseffekt.

Langfristige Nutzung in Pflegeeinrichtungen scheitert selten an fehlender Technologie. Sie scheitert, wenn Systeme zu komplex, zu aufwändig oder zu stark von Betreuung abhängig sind. Lumova wurde gezielt so entwickelt, dass diese Hürden vermieden werden und basiert auf fünf Kernprinzipien:



4. Praxisnachweis

Lumova wird derzeit in **neun Pflegeheimen in der Schweiz** in mehrwöchigen Pilotphasen getestet und anhand realer Nutzung laufend weiterentwickelt.

In der Praxis wird die Bewegungsinsel in Korridoren oder Gemeinschaftsräumen platziert und zu Beginn mit leichter Motivation eingeführt, z.B. durch Mitarbeitende, andere Bewohner, Angehörige oder Therapeutinnen und Therapeuten. Dabei geht es nicht darum, das System zu bedienen, sondern Bewohnerinnen und Bewohner zum Ausprobieren einzuladen. Sobald sie das System erlebt haben, wird die Nutzung zunehmend selbstständig.



senevita

Stadt Winterthur



Was wir in der Praxis beobachten:



Erreichen inaktiver Personen: Auch Bewohner, die selten an geplanten Aktivitäten teilnehmen, machen mit.



Soziale Dynamik: BewohnerInnen nutzen das System gemeinsam und motivieren sich gegenseitig.



Geringe Belastung für Personal: Das Personal berichtet von geringem Aufwand und hoher Akzeptanz.



Häufige Nutzung: Sessions sind kurz, finden aber mehrfach täglich statt.

Alle Bewegungsaufgaben sind niedrig belastend, optional und anpassbar an sitzende, unterstützte oder stehende Teilnahme.

Erkenntnisse aus über 20 strukturierten Interviews sowie fortlaufendem Feedback aus den Piloten fließen direkt in die Weiterentwicklung ein.

4. Geschäftsmodell

Lumova wird als **softwarebasiertes Abonnement** angeboten mit optionalen Serviceleistungen.



Software- & Service-Abonnement

Ein erschwingliches Monatsabo, ausgelegt für die gemeinsame Nutzung durch viele Bewohnerinnen und Bewohner – ohne zusätzlichen Personalaufwand.

~ CHF 300 / month



Einmaliges Hardware-Setup

Wir stellen die einfache Hardware (TV, Ständer, Smartphone) gegen ein Depot zur Verfügung.

< CHF 1,000

6. Team

Lumova wird von einem Gründerteam aus **ETH Zürich und der Universität Zürich** aufgebaut und vereint Expertise in Bewegungswissenschaft, Rehabilitationstechnologie, Data Science und Human-Computer Interaction.



Aurel Berger (ETH Zürich, MSc Human Movement Science & Sport)

fokussiert sich auf Bewegungsanalyse, kognitiv-motorisches Training sowie die Übersetzung evidenzbasierter Konzepte aus Sturzprävention und Aktivierung in den Pflegealltag. Seine Arbeit verbindet Forschung, Pflegeheim-Realität und Produktdesign.



Tumen Dambiev (Universität Zürich, MSc Data Science)

verantwortet Systemarchitektur, adaptive Algorithmen und Interaktionsdesign. Er entwickelt die automatische Schwierigkeitsanpassung, datenbasierte Personalisierung und die technische Robustheit, die für minimal betreute Nutzung im Alltag notwendig ist.

Die Gründer haben sich über das Programm **ETH Talent Kick** kennengelernt und arbeiten seither eng mit Pflegeheimen, Physiotherapiepartnern und Forschungsgruppen zusammen. Lumova kooperiert mit der **Motor Control & Learning Group** an der ETH Zürich (Entwickler von Dividat), um den Ansatz an aktueller Forschung zu Balance, Dual-Tasking und Sturzprävention auszurichten, ohne den Fokus auf praktische Umsetzbarkeit im Pflegealltag zu verlieren.

Lumova ist vollständig bootstrapped, hat keine externen Investoren, und sämtliches geistiges Eigentum liegt beim Team. Diese Unabhängigkeit ermöglicht eine pragmatische Weiterentwicklung nahe an den Nutzenden und priorisiert langfristige Wirkung und Usability statt kurzfristiger Skalierung.