



SPIELEND GEGEN MATHEANGST

750.000

Kinder werden
jedes Jahr in
Deutschland
eingeschult

>6%

von diesen Kindern
werden im Laufe
ihrer Schulzeit mit
Rechenschwierig-
keiten zu kämpfen
haben

bei 6,6% der Kinder kann
Dyskalkulie nachgewiesen
werden, diese erfasst
allerdings nicht alle Formen
der Rechenschwierigkeiten

50.000

Kinder betrifft das
jedes Jahr!!!

Folgen für die Kinder

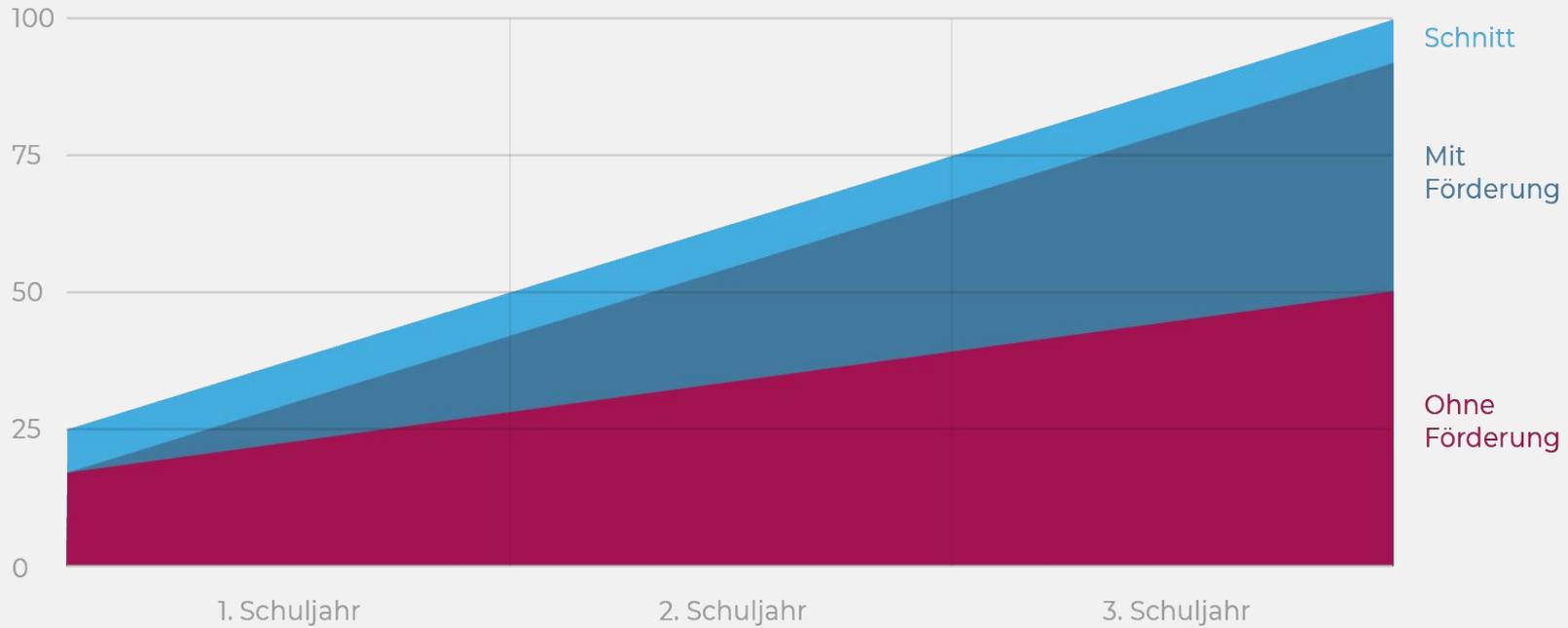


- Der Leistungsabstand im Fach Mathematik zu den anderen Kindern wird immer größer und schließlich uneinholbar
- “Matheangst” führt zu erhöhter Fehlerrate
- Demotivation (allgemeine Lernmüdigkeit)
- Lernbarrieren
- Reduziertes Selbstbewusstsein
- Schlechtere Bildungs- und damit Berufsperspektive

Möglichkeit der Problemlösung

- Wenn Kinder, die (potenziell) Rechenschwierigkeiten haben oder bekommen könnten, vom ersten Schultag an gezielt gefördert und begleitet würden, könnten mindestens 40% von diesen diese Schwierigkeiten fast vollständig überwinden.
- **Das sind ca. 20.000 Kinder jedes Jahr!**
- Dafür wäre ein umfangreicher Test bereits vor oder unmittelbar nach Schuleintritt nötig.

Abstand zum Klassenschnitt mit und ohne Förderung



Warum wird das nicht schon längst gemacht?

- Ein Test dauert mindestens 30 Minuten pro Kind (darin sind Vor- und Nachbereitung noch nicht einmal enthalten) und muss von einer speziell geschulten Psycholog*in durchgeführt werden.
- Bei 750.000 Kindern sind das 22.500.000 Minuten (375.000 Stunden * 50,-- Euro (Stundensatz))
- 18.750.000,-- Euro Kosten jedes Jahr, dabei über 80% der Tests unnötig

Nicht durchführbar!

Nicht bezahlbar!

Digitalisierung als Lösung

Digitale Tests

- Können jederzeit und überall durchgeführt werden
- Keine Anwesenheit von Psycholog*innen nötig
- Beliebig viele Tests parallel möglich
- De facto keine Kosten
- Sind als Spiele realisierbar (Motivationssteigerung)
- Können die bestehenden (analogen) Tests nicht vollständig ersetzen, wir wollen die Kinder identifizieren, bei denen so ein Test sinnvoll ist, und eine Empfehlung geben
- Helfen die 1:1 Tests mit Psycholog*innen auf ein notwendiges Maß zu reduzieren

Umsetzung

Team



eine Psycholog*in



zwei Pädagog*innen



8-10 Kinder

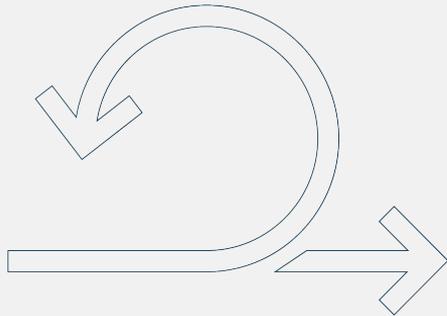


ein ScrumMaster*in



Entwicklungsteam
(3-6 Software-
entwickler*innen)

Prozess – SCRUM mit den Kindern



- Wöchentliche Arbeitsgemeinschaft in der Schule
- Alle zwei Wochen eine neue Version
- Woche 1
- Refinement und Retrospektive
- Woche 2
- Review und Planung
- Immer mit dem gesamten Team!

Wir sind der Überzeugung, dass es wichtiger für Kinder ist, zu erfahren, wie man agil Programme und Produkte entwickelt, als Programmiersprachen zu lernen.

Zeitplan

Erstes Schulhalbjahr 2021/22

Agile Produktentwicklung

Zweites Schulhalbjahr 2021/22

Test mit Vorschulkindern
und Weiterentwicklung

Ziel ist es, dass mit Beginn des Schuljahres 2022/23 jede Schul- und Vorschuleinrichtung das Produkt nutzen kann.

Produktvision – Progressive WEB Applikation (PWA)



- Läuft auf PC, Tablet oder Smartphone
- Keine Installation oder Registrierung in einem APP Store nötig
- Updates können im Hintergrund durchgeführt werden

Produktvision – Umsetzung als Spiel

- Bestehende analoge Tests werden ins Digitale “übersetzt” und dabei mit einem Spiele-Charakter versehen
- Es werden verschiedene Bereiche getestet (Vergleichen, Klassifizieren, Zuordnen, Ordnen, Zählen, Zahlenwissen, Zählwörter, Anwenden von Zahlenwissen)
- Arbeit an der Null-Fehler-Grenze (die ersten Level sind sehr leicht zu schaffen)
- Anhand der erreichten Level kann entschieden werden, ob ein klassischer, intensiver Test empfehlenswert wäre