



FieberApp Register

Aufbau eines Registers im Verbundprojekt

Information und Selbstdokumentation der familiären
Behandlungspraxis bei Fieber mit Hilfe einer App

BMBF Förderkennzeichen: 01GY1905

Abschlussbericht

Laufzeit: 01.03.2019 - 31.12.2024

Mitgewirkt haben:

Prof. Dr. med. David Dominique Martin
Prof. Dr. med., Dipl. Med.-Inf. (FH) Ekkehart Jenetzky
Dr. med. Silke Schwarz
Moritz Gwiasda, M.Sc.
Yvonne Beerenbrock, M.A.
Ricarda Möhler, M.A.
Jelena Löckner, M.A.
Nikola Schulze, M.A.

Gerhard Kienle Lehrstuhl für Medizintheorie, Integrative und Anthroposophische
Medizin
der Privaten Universität Witten/Herdecke

VORBEMERKUNG

Dieser Abschlussbericht der Universität Witten/Herdecke ist Bestandteil der abschließenden Berichterstattung zum Vorhaben „*FieberApp Register – Aufbau eines Registers zur Information und Selbstdokumentation der familiären Behandlungspraxis bei Fieber mit Hilfe einer App*“ und umfasst folgende Bestandteile:

- Darstellung der Projektergebnisse (Teil I – Kurzbericht)
- Abschlussbericht des Vorhabens (Teil II – vorliegender Bericht)
- Erfolgskontrollbericht des Vorhabens (Teil III – wissenschaftlich-technischer Bericht)
- Verwendungsnachweis des Vorhabens

Ergänzend zu den genannten Berichtsbestandteilen wurden im Rahmen des Projekts weitere Dokumentationen und wissenschaftliche Zwischenberichte erstellt. Darüber hinaus stehen Informationen und Resultate des Projekts dauerhaft öffentlich auf der Website <https://www.feverapp.de> zur Verfügung. Dort sind zentrale Projektergebnisse sowie begleitende Materialien zur App-Nutzung, Evaluation und Dissemination aufbereitet abrufbar.

Die in diesem Bericht dargelegten Inhalte beziehen sich auf den Gesamtförderzeitraum bis Ende 2024. Fortführende Aktivitäten des FieberApp Registers werden sich auf der Webseite www.feverapp.de und in Fachpublikationen widerspiegeln. Ebenso finden sich in separaten Dokumentationen inhaltlich assoziierte Förderprojekte wie die Fieberleitlinie (Registernummer 027-074) oder das vorläufig bewilligte Anschlussprojekt FitFürFieber (gefördert durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses, G-BA).

Inhaltsverzeichnis

VORBEMERKUNG	2
1. BEITRAG DES VORHABENS ZU DEN FÖRDERPOLITISCHEN ZIELEN	3
2. WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE ERGEBNISSE DES PROJEKTS	4
3. ERREICHTE NEBENERGEBNISSE UND WESENTLICHE ERFAHRUNGEN	10
4. FORTSCHREIBEN DES VERWERTUNGSPLANS	11
5. ARBEITEN, DIE ZU KEINER LÖSUNG GEFÜHRT HABEN	14
6. PRÄSENTATIONSMÖGLICHKEITEN FÜR MÖGLICHE NUTZER	15
7. EINHALTUNG DER AUSGABEN- UND ZEITPLANUNG	19

1. Beitrag des Vorhabens zu den förderpolitischen Zielen

Mit dem Bundesprogramm zur Förderung von Versorgungsforschung und digitalen Innovationen im Gesundheitswesen verfolgt das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Ziel, den Einsatz patientenzentrierter, partizipativer und technologiegestützter Versorgungsmodelle zu stärken. Das Projekt FieberApp Register adressiert diese Zielsetzung in mehrfacher Hinsicht:

- **Stärkung der Gesundheitskompetenz und Eigenverantwortung:** Durch die Bereitstellung evidenzbasierter Informationen zur Einschätzung und Begleitung von kindlichem Fieber fördert die App die Fähigkeit von Eltern, informierte Entscheidungen zu treffen und unnötige medizinische Konsultationen zu vermeiden. Dies unterstützt die Umsetzung von gesundheitsökonomisch sinnvollen, präventiv orientierten Versorgungsstrategien.
- **Versorgungsforschung im Alltagskontext:** Die strukturierte, ökologisch valide Erhebung von Daten zur häuslichen Fiebersorgung über ein nutzergesteuertes digitales Register stellt einen innovativen Beitrag zur patientennahen Versorgungsforschung dar. Der Ansatz des Ecological Momentary Assessment (EMA) erschließt Erkenntnisse zu Verhalten, Symptomen und Therapiewegen in Echtzeit.
- **Digitalisierung und sektorenübergreifende Versorgung:** Das Vorhaben greift zentrale Impulse der Digitalisierungsstrategie des BMBF auf, indem es eine App-gestützte Plattform zur Verfügung stellt, die Eltern und Arztpraxen miteinander vernetzt. Die technische Schnittstelle zur Nutzung in Kinderarztpraxen (über Praxis-Codes) und die Einbindung in Qualitätszirkel schaffen Voraussetzungen für sektorenübergreifende Versorgungsmodelle.
- **Public Health und Prävention:** Durch eine differenzierte Information und gezielte Risiko-Kommunikation trägt die App zur Vermeidung von Überversorgung und Fehlsteuerung bei. Die Integration von Warnhinweisen (z. B. für Fieberkrämpfe) sowie die Vermittlung des physiologischen Charakters von Fieber zielen auf eine informierte, risikoangepasste Nutzung medizinischer Dienstleistungen.
- **Nachhaltiger Wissenstransfer und Dissemination:** Die öffentlich zugängliche Webseite, mehrsprachige App-Versionen und begleitende Fortbildungsformate sorgen für eine breite Dissemination der Projektergebnisse. Die partizipative Entwicklung unter Einbezug eines Elternbeirats und pädiatrischer Fachgesellschaften trägt zur gesellschaftlichen Verankerung des Projekts bei.

Damit leistet das Vorhaben einen wesentlichen Beitrag zur Zielsetzung des BMBF, digital gestützte, alltagsnahe und evidenzorientierte Innovationen in die Gesundheitsversorgung zu überführen. Die FieberApp und das zugehörige Register stehen exemplarisch für eine zukunftsorientierte Kombination aus Gesundheitsbildung, Technologieeinsatz und Forschungsinfrastruktur.

2. Wissenschaftlich-technische Ergebnisse des Projekts

Die im Projekt FieberApp Register verfolgten wissenschaftlich-technischen Zielsetzungen wurden im Rahmen von 17 Arbeitspaketen (WP) systematisch bearbeitet. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse entlang der maßgeblichen Arbeitspakete dargestellt.

Tabelle 1: Gantt-Chart mit Meilensteinen (WP)

Workpackages (WP)	Jahr 1 März 2019 – Feb. 2020				Jahr 2 März 2020 – Feb. 2021				Jahr 3 März 2021 – Feb. 2022				Jahr 4 März 2022 – Feb. 2023				Jahr 5 März 2023 – Feb. 2024				Jahr 6 März 2024 – Dez. 2024				
	1.3.	1.6.	1.9.	1.12.	1.3.	1.6.	1.9.	1.12.	1.3.	1.6.	1.9.	1.12.	1.3.	1.6.	1.9.	1.12.	1.3.	1.6.	1.9.	1.12.	1.3.	1.6.	1.9.	1.12.	
Ab Datum	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Studienlauf Quartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Registerentwicklung																									
Fieberphasen																									
WP 1: App- & Registerentwicklung (eCRF)																									
WP 2: Wartung und Anpassungen																									
WP 3: User Testing und Design Anpassung																									
WP 4: Zertifizierung von Medizinprodukten																									
WP 5: Datenbank- und ID-Handling																									
WP 6: Proof of Concept																									
Wissenschaftliche Verwertung und Reporting (WP 7 und 8: siehe Qualitätssicherung im letzten Abschnitt)																									
WP 9: Laufende deskriptive Analysen																									
WP 10: Inferenzstatist. Analysen																									
WP 11: Bewertung der sozialen Auswirkungen																									
WP 12: Publikationen, Website, Infothek in App																									
WP 13: Unterstützung der med. Fachwelt																									
WP 14: AWMF-Richtlinie, Materialien																									
WP 15: Symposien																									
WP 16: Opt-in (Registerbasierte Studien)																									
Qualitätssicherung																									
WP 7: Algorithmen, Plausibilität, Datenexp.																									
WP 8: Datenvalidierung																									
WP 17: Kommunikation Lenkung+Beiräte																									

WP 1: App- und Registerentwicklung (eCRF): Die erste öffentlich nutzbare Version der FeverApp wurde schon 2019, nach einem halben Jahr Entwicklung, bereitgestellt. Über 910 pädiatrische Praxen wirkten letztlich an der Nutzerrekrutierung für das Register mit. Die App bot von Beginn an ein evidenzbasiertes Informationsangebot und ermöglichte eine strukturierte Dokumentation des Fiebersverlaufs. Die Funktionalitäten wurden fortlaufend durch Zusatzfunktionen erweitert, wie z. B. Medikamentenscan, Fieberkrampf-Dokumentation, PDF-Export. Die Registerdaten umfassen insgesamt 51.918 FeverApp-Installationen.

In den vergangenen fünf Jahren haben die Daten der App das Register kontinuierlich aufgebaut, sodass bis Dezember 2024 bereits 47.680 Kinder erfasst und 59.203 Fieberepisoden dokumentiert wurden (Abb. 1).

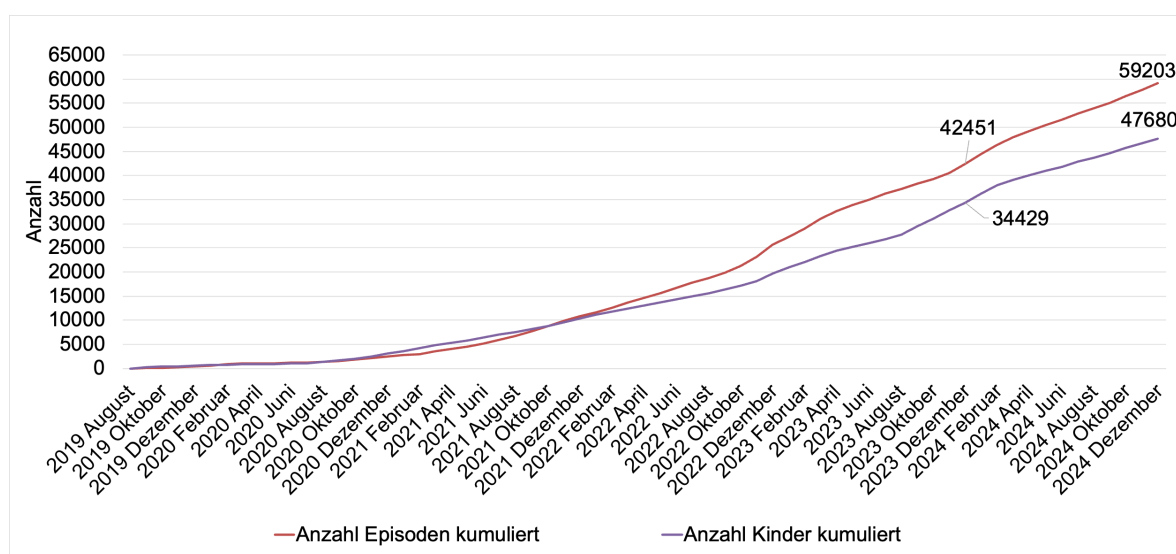


Abb. 1: Anzahl Kinder und Episoden kumuliert von September 2019 bis Dezember 2024

WP 2: Wartung und funktionale Anpassung: Im Verlauf des Projekts wurden mehrsprachige Versionen (mit bis zu 14 Sprachen), Nutzerfeedback-Schleifen, ein Medikamentenmodul sowie umfangreiche Designanpassungen implementiert. Die Stabilität und Nutzerfreundlichkeit konnten über die Jahre hinweg verbessert werden. Bis zuletzt fand eine stetige Anpassung auf die neuesten Anforderungen der Google- und Apple-Stores statt, was insbesondere für Open-Source-Software eine erhebliche Herausforderung darstellt.

WP 3: User Testing und Interface-Anpassung: Die nutzerzentrierte Gestaltung wurde iterativ über Fokusgruppen (u. a. mit Eltern, Studierenden, Kinderärzten) getestet. Ergebnisse aus Usability-Laboren (Skopos, Universität Witten/Herdecke) und Think-Aloud-Verfahren führten zur Verbesserung der Navigationsstruktur und Feedbacklogik der App. Screenshots der App sind unter der Abbildung 2 zu finden.

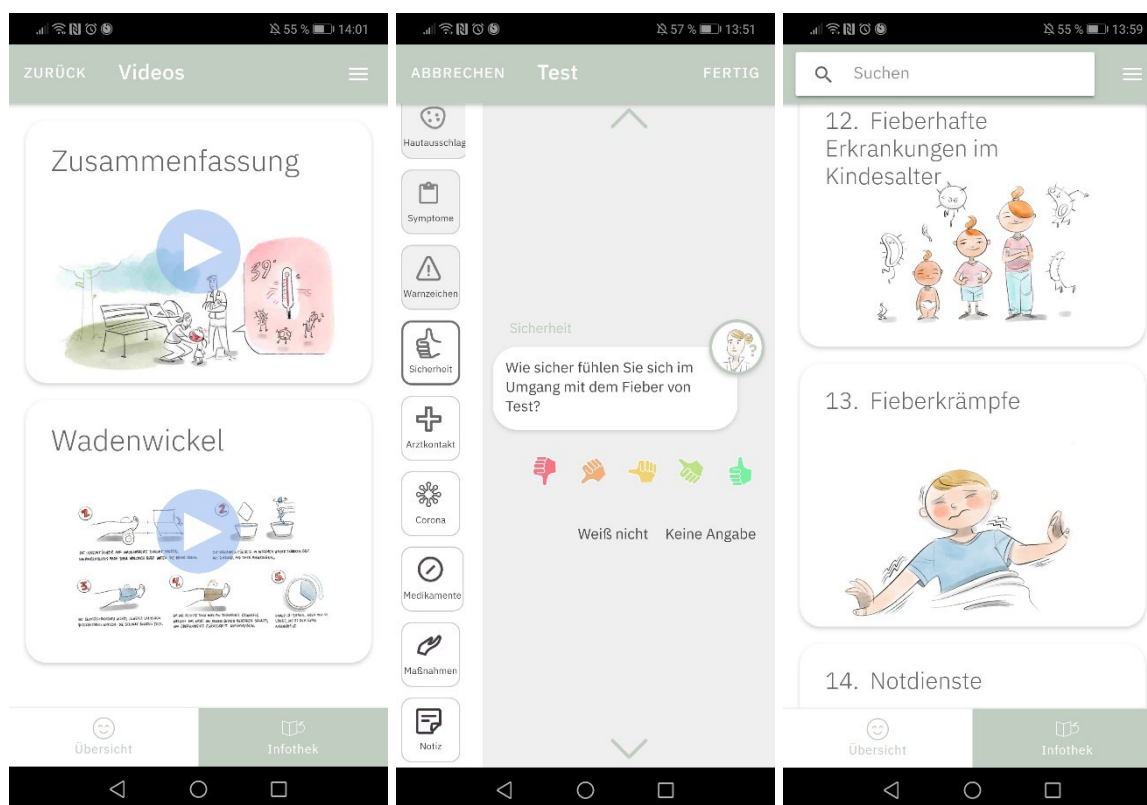


Abb. 2: Screenshots aus der FeverApp

WP 4: Medizinproduktklassifikation: Die ursprünglich vorgesehene Zertifizierung der FeverApp als Medizinprodukt wurde nach der Einstufung als ausschließliches Informations- und Dokumentationstool durch ein externes Gutachten verworfen, da die erste Version der App gemäß MDR-Klassifikation nicht als Medizinprodukt deklariert werden musste. Eine spätere CE-Zertifizierung oder gar DiGA-Listung kann geprüft werden.

WP 5: Datenschutz und ID-Handling: Ein vollständiges Datenschutzkonzept (inkl. Datenschutzfolgeabschätzung, ID-Pseudonymisierung und Serverstruktur) wurde erfolgreich implementiert. Die Anbindung an RedCap als Zwischenspeicher wurde vorbereitet.

WP 6: Proof-of-Concept Registerstruktur: Der Nachweis eines validen, bundesweiten, partizipativ dokumentierten App-basierten Registers mit Versorgungsdaten aus dem Alltag konnte erbracht werden. Das Projekt erhielt 2023 den Innovationspreis Medizinische Register (1. Platz) während der Registertage der TMF e.V..

WP 7 & 8: Qualitätssicherung, Datenvalidierung und Plausibilitätslogiken: Durch monatliche Datenexporte, Merkmalskataloge und automatisierte Prüfroutinen konnte eine konsistente Datenqualität sichergestellt werden. Das Register beteiligte sich aktiv in entsprechenden Begleitprojekten durch Datenlieferungen und gemeinsame Publikationen. Der Abgleich mit Referenzdaten bestätigte die Validität der elterlichen Angaben.

Die Überprüfung der Zuverlässigkeit von EMA-Daten ist eine Herausforderung, da es an vergleichbaren Quelldaten mangelt. Um die Zuverlässigkeit der EMA-Daten sicherzustellen, wurden 973 Familien eingeladen, ihre Dokumentation in einer Umfrage erneut zu bewerten. Von den eingeladenen Familien nahmen 438 (Rücklaufquote: 45%) an der Umfrage teil. Von diesen haben 363 Familien (83%) alle ihre Kinder registriert, 208 Familien haben ein Kind. Die Mehrheit ($n = 325$, 74,2%) der Familien gab an, ausschließlich echte Einträge in der App vorgenommen zu haben. Die Übereinstimmung zwischen Umfrage und App bei Fieberepisoden beträgt 90% (Cohen's $\kappa = 0,75$ [0,66; 0,82]). Bei der Medikamentengabe liegt die Übereinstimmung bei 73,7%, $\kappa = 0,49$ [0,42; 0,54]. Die Mehrheit ($n = 245$; 55,9%) hält die App für einen zusätzlichen Nutzen, und 87,3% möchten sie weiterhin nutzen. E-Mail-Umfragen sind ein möglicher Ansatz, um EMA-basierte Registerdaten zu bewerten.

WP 9 & 10: Datenanalyse und Versorgungsforschung: Sowohl deskriptive als auch inferenzstatistische Analysen zu Verhalten, Medikation, Symptomen und Versorgungspfaden wurden durchgeführt. Ein besonderer Fokus lag auf der Leitlinien-treue (Adhärenz bei Warnzeichen), circadianen Temperaturmustern und altersbezogenen Unterschieden. Die Ergebnisse sind publiziert oder befinden sich in Vorbereitung zur Publikation.

Ein weiteres Ergebnis der Darstellung deskriptiver Daten ist die Umsetzung eines Fieber-Dashboards als interaktives Daten-Tool (FeverMaps / FeverStats, vgl. <https://www.feverapp.de/fevermaps>). Damit können Eltern, Ärzt:innen und weiteres medizinisches Fachpersonal die aggregierten Daten zu Fiebererkrankungen nachvollziehen. Das Dashboard ist so gestaltet, dass die Informationen leicht zugänglich und verständlich präsentiert werden. Diese Darstellungsformen bieten großes Potenzial, um den Umgang mit Fieber aus Public-Health-Sicht zu verbessern.

Daten aus dem Register zeigen, dass Fieber in den Morgenstunden seltener auftritt und die Körpertemperatur im Tagesverlauf ansteigt, mit einem Höhepunkt am Abend bis in die Nacht hinein (Abb. 3). Zudem lässt sich erkennen, dass Kinder eine vergleichbare circadiane Rhythmik der Körpertemperatur aufweisen wie Erwachsene.

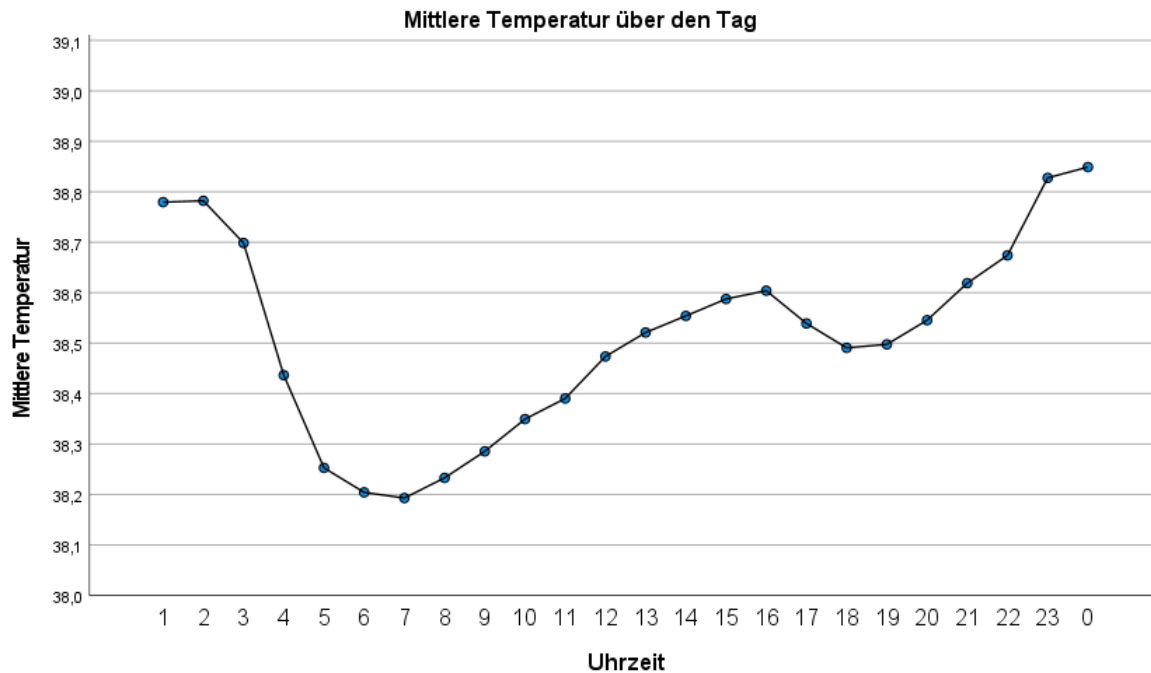


Abb. 3: Mittlere erfasste Temperatur über den Tag verteilt

Das zentrale Ziel des Registers war es, die Einhaltung der Leitlinien-Adhärenz zu erfassen. Elterliches Adhärenzverhalten wurde auf zwei Arten definiert: Erstens die Gabe von Antipyretika nur zur Linderung tatsächlicher Beschwerden und zweitens die ärztliche Konsultation bei Warnzeichen (Martin et al., 2020). Non-adhärentes Verhalten umfasst unnötige Medikamentengabe bzw. unangemessene Arztkonsultationen oder deren Ausbleiben trotz dokumentierter Warnzeichen.

Analysen zum Adhärenzverhalten basieren auf Daten von August 2023 (Adhärenz 1) und Dezember 2024 (Adhärenz 2). Untersucht wurden allgemeine Adhärenzraten sowie Unterschiede nach Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, Bildungsgrad und Praxenteilnahme. Für Adhärenz 1 wurden zwei Varianten der Medikamentengabe berücksichtigt, bei Adhärenz 2 der fachärztliche Kontakt in Bezug auf Warnzeichen. Die Auswertung erfolgte mittels 2×2-Kreuztabellen, Chi²-Tests und Odds Ratios. Es wurden 40.508 Fieberepisoden von 16.375 Kindern (Adhärenz 1) und 59.207 Episoden von 24.393 Kindern (Adhärenz 2) analysiert.

Es wurden verschiedene Adhärenzformen untersucht: Adhärenz 1a misst die Gabe von Antipyretika im Vergleich zur Dokumentation keiner oder anderer Medikation und liegt bei etwa 85 %. Konservativer ist Adhärenz 1b definiert, die Antipyretika Gabe mit denen vergleicht, die überhaupt Medikamente dokumentierten, und liegt bei knapp 70 % – dies unter der Annahme, dass Eltern das Medikamentenmodul gar nicht nutzten, wenn keine Medikamente dokumentiert wurden. Adhärenz 2 umfasst den tatsächlichen, ärztlichen Kontakt: Adhärenz 2a bewertet die Kontaktaufnahme bei Warnzeichen mit knapp 50 % als verbesserungswürdig, besonders bei Säuglingen unter 3 Monaten mit Fieber $\geq 38\text{ °C}$. Adhärenz 2b misst den Verzicht auf ärztlichen Kontakt bei fehlenden Warnzeichen mit etwa 73 % (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 2: Allgemeine Adhärenz

	Rate (n)	95%-KI
Adhärenz 1a: Antipyretika nur bei Schmerzen oder niedrigem Wohlbefinden (vgl. Antipyretika, anderes Medikament, kein Medikament)	85,5 % (16.509)	(85,0; 86,0)
Adhärenz 1b: Antipyretika nur bei Schmerzen oder niedrigem Wohlbefinden (vgl. Antipyretika vs. anderes Medikament)	69 % (6.188)	(67,9; 69,8)
Adhärenz 2: Ärztlicher Kontakt bei Warnzeichen und Kein ärztlicher Kontakt bei fehlenden Warnzeichen	62,0% (33.618)	(61,6; 62,4)
Adhärenz 2a: Ärztlicher Kontakt bei Warnzeichen	47,3 % (10.880)	(46,7; 47,9)
Adhärenz 2b: Kein Ärztlicher Kontakt bei fehlenden Warnzeichen	72,9 % (22.738)	(72,4; 73,2)
Zusatz: Ärztlicher Kontakt bei Kindern unter 3 Monaten mit einer Temperatur ≥ 38 °C	46,9 % (484)	(43,8; 50,0)

Bezugspersonen männlicher Kinder zeigen bei Adhärenz 1b und 2a leicht höhere Adhärenzraten. Personen mit Migrationshintergrund verhalten sich bei der Vermeidung unnötiger Medikamentengabe (Adhärenz 1a) adhärenter, zeigen jedoch bei der Vermeidung unnötiger Ärzt:innenkontakte (Adhärenz 2b) eine geringere Adhärenz. Höherer Bildungsgrad korreliert insbesondere mit besserer Adhärenz bei der Vermeidung unnötiger Ärzt:innenkontakte (Adhärenz 2b). Unterschiede in der Adhärenz zwischen Praxen mit unterschiedlicher Anzahl an App-Nutzenden deuten auf verschiedene Implementierungs- und Bewerbungskonzepte hin.

Das Register erfasst die elterliche Adhärenz im Fiebermanagement gut, zeigt jedoch Verbesserungsbedarf bei der Dokumentation von Medikamentengaben sowie beim Wissen über Warnzeichen und der Notwendigkeit eines ärztlichen Kontakts, insbesondere bei Säuglingen unter 3 Monaten mit Fieber. Hier ist Schulungsbedarf angezeigt.

Die Integration der AWMF-Leitlinie in die FeverApp und deren breitere Verbreitung in der ärztlichen Versorgung, etwa durch Folgeprojekte wie FitfürFieber, könnte die Adhärenz verbessern und so die Versorgungsqualität nachhaltig steigern. Das Register macht bestehende Wissenslücken sichtbar und bietet Ansatzpunkte für gezielte Interventionen.

WP 11: Bewertung sozialer Auswirkungen: Die Datenauswertung wurde ergänzt durch eine Subgruppenanalyse hinsichtlich Bildungshintergrund, Migrationsstatus und digitaler Gesundheitskompetenz. Ziel war eine gesundheitsgerechte Gestaltung für vulnerable Gruppen.

WP 12 & 13: Öffentlichkeitsarbeit, Dissemination und Fachfortbildung: Neben klassischen Disseminationsmaßnahmen (Webseite, Newsletter, Kongresse) wurden zielgruppenspezifische Trainingsformate (z. B. CME-zertifizierte Webinare, Elternabende, Hebammenfortbildungen) etabliert. Das Projekt war sichtbar in Fachöffentlichkeit und Praxis. Es wurden auch diverse Symposien abgehalten, einige Einblicke sind auf der Webseite zu finden unter: <https://www.feverapp.de/videos#c981>

WP 14: Beitrag zur AWMF-Leitlinie: Das Projektteam war maßgeblich an der Erstellung der neuen S3-Leitlinie „Fiebermanagement im Kindes- und Jugendalter“ (Registernummer 027-074) beteiligt. Erkenntnisse aus dem App-Register flossen in die Leitlinienformulierung ein. Gleichzeitig wurde die FeverApp als Umsetzungsinstrument der Leitlinie weiterentwickelt.

WP 15: Wissenschaftlicher Dialog und Ergebnispräsentation: Die wissenschaftlichen Ergebnisse wurden auf nationalen und internationalen Kongressen präsentiert. Zwei große Online-Symposien sowie Posterbeiträge auf Fachkongressen (DGKJ, GMDS, TMF) dokumentieren die Sichtbarkeit.

WP 16: Registerbasierte Studien (RRCTs): Im letzten Projektabschnitt wurden erste RCT-Designs innerhalb des Registers implementiert, um vergleichende Wirkungen (z. B. zwischen Gruppen mit / ohne Onboarding-Video) zu evaluieren. Die Randomisierung erfolgt im Praxiskontext mit Opt-in.

WP 17: Kommunikation mit Stakeholdern: Regelmäßige Treffen mit medizinischen, ethischen und elterlichen Beiräten strukturierten das Projekt dialogisch. Der Elternbeirat war aktiv in die Gestaltung eingebunden.

3. Erreichte Nebenergebnisse und wesentliche Erfahrungen

Im Rahmen des Projekts wurden über die primären Ziele hinaus zahlreiche Nebenergebnisse erzielt und grundlegende Erfahrungen gesammelt, die für die Weiterentwicklung digitaler Versorgungsformate sowie deren Integration in die Regelversorgung von hoher Relevanz sind. Diese lassen sich inhaltlich vier Schwerpunkten zuordnen:

Nutzerzentrierte Entwicklung als Erfolgsfaktor: Die kontinuierliche Rückkopplung mit den Endnutzenden (Eltern, medizinisches Fachpersonal) erwies sich als wesentliche Voraussetzung für die breite Akzeptanz und nachhaltige Nutzung der App. Über strukturierte Feedbackprozesse (In-App-Abfragen, Think-Aloud-Tests, Usability-Labore, Eltern-Feedbackzirkeln) konnten nutzerrelevante Anpassungen der Inhalte und Funktionalitäten frühzeitig erkannt und umgesetzt werden. Die Nutzerbeteiligung führte zu einer verbesserten Usability, reduzierten Abbruchraten und einer stärkeren Identifikation mit der Anwendung.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Netzwerkbildung: Der Projekterfolg gründete sich auf ein tragfähiges Netzwerk zwischen Wissenschaft, Praxis, Verbänden und IT-Partnern. Bereits in der Konzeptionsphase waren die pädiatrischen Fachgesellschaften (DGKJ, BVKJ), Vertreter:innen aus Hebammenverbänden, der Elternbeirat sowie Entwickler:innen und Datenschutzexpert:innen aktiv eingebunden. Die daraus entstandene Struktur wurde während des Projekts in Form eines Qualitäts- und Beiratsnetzwerks fortgeführt. Diese Form der intersektoralen Kooperation gilt als übertragbares Modell für andere Register- oder Präventionsprojekte.

Methodische und technische Innovationen: Die Validierung eines EMA-basierten digitalen Registers im häuslichen Umfeld stellt einen methodischen Fortschritt im Bereich der partizipativen Versorgungsforschung dar. Die kontinuierliche Datenerhebung über Eltern-Selbstdokumentation, kombiniert mit Feedbackfunktionen und ärztlich validierbaren Parametern, ermöglicht eine Echtzeit-Beobachtung elterlichen Gesundheitsverhaltens. In der App wurden automatisierte Plausibilitäts-Checks, Zeitstempelungen und Feedbackschleifen implementiert. Diese Infrastruktur wurde kontinuierlich verbessert und ist in Form von FeverStats / FeverMaps auch als Visualisierungstool für die Öffentlichkeit nutzbar.

Transfer- und Nachhaltigkeitsperspektiven: Bereits im Verlauf des Projekts wurden die Voraussetzungen für eine langfristige Integration der FeverApp in die Versorgung geschaffen. Kooperationen mit Krankenkassen, Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) und Geburtskliniken wurden initiiert, um ein mehrstufiges Disseminationskonzept zu realisieren. Das Innovationsfondsprojekt FitFürFieber baut auf diesen Strukturen auf und überführt das App-Register-Modell in eine regelhafte, ärztlich gestützte Versorgungsform. Die Verstetigung des Registers, die Weiterentwicklung zum Medizinprodukt (DiGA-Zertifizierung) und die Anbindung an Public-Health-Strukturen sind in Vorbereitung. Die bereits erfolgten Auszeichnungen (Innovationspreis Medizinische Register der TMF 2023) und die Integration in die AWMF-Leitlinienarbeit unterstreichen das Transferpotenzial des Vorhabens.

4. Fortschreiben des Verwertungsplans

Die FeverApp wurde im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojekts als App-basiertes Register und evidenzbasiertes Aufklärungsinstrument für das familiäre Fiebermanagement entwickelt und erfolgreich implementiert. Aufbauend auf dem erreichten Entwicklungsstand wurde ein mehrstufiger Verwertungsplan formuliert, der eine Fortführung, Weiterentwicklung und strukturelle Verstetigung des Vorhabens im Versorgungssystem anstrebt.

Ziel ist es, die im Projekt erarbeiteten technischen, organisatorischen und inhaltlichen Lösungen dauerhaft zur Verfügung zu stellen und in bestehende Regelstrukturen zu integrieren. Neben der wissenschaftlichen Verwertung durch Publikationen und Präsentationen steht dabei insbesondere der Transfer in die pädiatrische Versorgungspraxis, die öffentliche Gesundheitskommunikation sowie die Weiterentwicklung digital unterstützter Versorgungsmodelle im Vordergrund.

Ein zentrales Element des Verwertungsplans ist das vom Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) vorläufig bewilligte Folgeprojekt FitFürFieber. Dieses zielt u.a. auf die strukturelle Integration der FeverApp in die kinderärztliche Regelversorgung ab, konkret in den Kontext der Früherkennungsuntersuchungen (U3–U9). Ärztinnen und Ärzte erhalten eine zertifizierte Schulung zum Fiebermanagement gemäß neuer S3-Leitlinie und führen

standardisierte Aufklärungsgespräche mit Eltern durch. Die FeverApp wird dabei als digitales Interventionswerkzeug empfohlen und eingesetzt.

Das FitFürFieber Innovationsfondprojekt wurde im Jahr 2024 vorläufig bewilligt und soll Ende 2025 beginnen. Es schafft die Grundlage für eine großflächige Dissemination und Evaluation unter Alltagsbedingungen und ermöglicht perspektivisch die Implementierung als abrechnungsfähige Versorgungsleistung. Im Rahmen von FitFürFieber nehmen rund 170 Praxen in Nordrhein-Westfalen und Bayern teil; eine Ausweitung auf weitere Bundesländer wird angestrebt.

Parallel wird geprüft, ob die FeverApp als digitale Gesundheitsanwendung (DiGA) gemäß § 139e SGB V beim BfArM gelistet werden kann. Erste Vorgespräche wurden mit regulatorischen Partnern geführt. Die Grundlage für eine CE-Klassifizierung als Medizinprodukt der Klasse I liegt perspektivisch für den Fall vor, dass diese förderlich wäre. Der zur Antragstellung notwendige Nachweis eines positiven Versorgungseffekts (medizinisch oder prozessual) kann unter Rückgriff auf die im Register erhobenen Daten erbracht werden.

Ziel ist es, die App nach positiver Prüfung dauerhaft als GKV-Leistung zur Verfügung zu stellen. Damit könnten nicht nur ärztlich verordnete Apps, sondern auch selbstinitiierte Anwendungen versorgt werden – ein signifikanter Beitrag zur Digitalisierung der Selbsthilfe im Kindesalter.

Die im Projekt entwickelten technischen Grundlagen erlauben eine thematische und funktionale Erweiterung. Dazu gehören:

- die bereits umgesetzten **FeverMaps / FeverStats** zur Visualisierung aggregierter Verlaufsdaten,
- die mögliche Integration von **Wearables und Biosensorik** für eine kontinuierliche Temperaturüberwachung,
- sowie die Anbindung an Praxissoftware und interoperable Schnittstellen (HL7 FHIR).

Alle Entwicklungen zielen auf eine vertiefte Nutzung der App sowohl durch Familien als auch durch medizinische Fachkreise ab.

Für die breite Verwertung der Projektergebnisse wird auf ein mehrkanaliges Disseminationskonzept gesetzt. Neben dem regulären Betrieb der App und der Website www.feverapp.de gehören dazu:

- die Integration in **Willkommenspakete von Geburtskliniken**,
- **Kooperationen mit Krankenkassen** und Elternberatungsstellen,
- CME-zertifizierte **Fortbildungen für Fachkräfte** (bereits begonnen),
- sowie die Einbindung der Inhalte in medizinische **Weiterbildungsplattformen** (z. B. PaedInform, Amboss).

Die im Projekt entstandenen Inhalte und Ergebnisse werden über verschiedene Wege wissenschaftlich verbreitet:

- Peer-Reviewed-Publikationen (z. B. in *BMJ Open*, *IJERPH*, *BMC Medical Informatics*),
- nationale und internationale Kongresse (z. B. DGKJ, GMDS),
- öffentliche Berichte und Policy Briefs für das BMG und die Landesministerien,
- sowie projektbezogene Qualifizierungsarbeiten (z. B. Promotionsvorhaben).

Ein Ziel ist es, die App-basierten Registerdaten als Modell für Citizen-Science-gestützte Versorgungsforschung weiterzuentwickeln.

Tabelle 3 Tabellarische Übersicht über die Fortschreibung des Verwertungsplans

Verwertungsfeld	Konkrete Maßnahme / Anwendung	Zeithorizont	Verantwortlich / Kooperationspartner
Integration in die Regelversorgung	Implementierung von FitFürFieber in bis zu 172 pädiatrischen Praxen	ab Q4/2025 (vorl. bewilligt)	UW/H, BVKJ-S., , Kassenärztliche Vereinigungen – gefördert vom G-BA
App-Zulassung als Medizinprodukt	Erstellung CE-Dossier,	ggfs. 2026-2027	UW/H, Johner Institut, regulatorische Berater
Erweiterungen	Integration Fieberkrampfmodul, FeverStats / FeverMaps	ab Q2/2024 (gestartet)	UW/H, App Research Org., medizinisch-fachliche Gremien
Biosensorik & digitale Thermometrie	Kooperation mit Entwickler:innen smarterer Wearables und Pilotstudien	Fortlaufende Testungen und Pilotierungen	UW/H, externe Forschungsgruppen, MedTech-Partner
Dissemination über Geburtskliniken & Krankenkassen	Integration in Willkommensmappen und Informationsprogramme	ab 2025	Geburtskliniken, BZgA, ausgewählte Krankenkassen
Schulung und Multiplikatorenstrategie	CME-zertifizierte Schulungen, Train-the-Trainer-Programme für Ärzte, MFAs, Hebammen	fortlaufend ab 2024	UW/H, BVKJ, DGKJ, PaedCompenda, Amboss
Wissenschaftliche Weiterverwertung	Publikationen, Tagungsbeiträge, Registeranalysen, Leitlinienbeteiligung	fortlaufend	Projektteam FeverApp, DGKJ, TMF, IQWiG
Nutzung durch Netzwerke & Register-AG	Beteiligung an AG Register der TMF, Benchmarking von Datenqualität, Entwicklung Reifegradmodell	2024–2026	TMF, Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung

Verwertungsfeld	Konkrete Maßnahme / Anwendung	Zeithorizont	Verantwortlich / Kooperationspartner
Weitergabe an externe Akteure (auf Antrag)	Kooperation mit BZgA, Patientenverbänden, u.A.	ab Q3/2024	UW/H

5. Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Im Rahmen des Verbundprojekts „FieberApp Register – Aufbau eines Registers zur Information und Selbstdokumentation der familiären Behandlungspraxis bei Fieber mit Hilfe einer App“ wurden alle vorgesehenen Arbeitspakete (vgl. Kapitel 2) erfolgreich umgesetzt. Einzelne Maßnahmen und Veröffentlichungen konnten jedoch – trotz intensiver Projektarbeit – innerhalb der regulären Förderlaufzeit nicht vollständig realisiert werden. Diese betreffen vor allem technisch komplexe Entwicklungen sowie Maßnahmen, die pandemiebedingt angepasst oder verschoben wurden.

Im Folgenden werden diese Arbeiten benannt. Für alle aufgeführten Punkte bestehen konkrete Nachfolgekonzepte. Detaillierte technische, inhaltliche und organisatorische Hintergründe sind im Erfolgskontrollbericht Teil III dokumentiert.

Zertifizierung der FeverApp als Medizinprodukt

Das ursprünglich geplante Arbeitspaket zur CE-Zertifizierung gemäß Medizinprodukteverordnung (MDR) wurde auf Basis eines Gutachtens des Johner Instituts und auf Wunsch des Projektträgers nicht weiterverfolgt. Die Bewertung kam zu dem Ergebnis, dass die frühe App-Version keine medizinproduktrechtlich relevante Funktionalität enthält. Eine spätere Weiterentwicklung des Funktionsumfangs und CE-Klassifizierung bleibt möglich und wird erwogen.

Einschränkungen bei der qualitativen Begleitforschung

Die geplante qualitative Begleitforschung (u. a. Fokusgruppen, Think-Aloud-Verfahren in Kinderarztpraxen) war pandemiebedingt nur eingeschränkt durchführbar. Als Alternative wurden Online-Befragungen, strukturierte E-Mail-Interviews und App-interne Feedbackmechanismen eingesetzt. Die resultierenden Daten wurden wissenschaftlich analysiert und zeigen eine valide Datenbasis, wenngleich keine vollständige Vergleichbarkeit zu geplanten Verfahren besteht.

Die Arbeiten, die innerhalb des Projekts nicht abgeschlossen werden konnten, wurden entweder durch externe Faktoren beeinflusst, nach technischen Prioritäten verschoben oder im Verlauf sinnvoll umstrukturiert. Es handelte sich dabei um begrenzte Teilaspekte, nicht um grundlegende Projektrisiken. Die betreffenden Maßnahmen werden in der anstehenden Transfer- und Anschlussphase weitergeführt.

6. Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Das Projekt FieberApp Register wurde von Beginn an mit dem Ziel konzipiert, praxisnahe und skalierbare Versorgungsinnovationen für den Einsatz im kinderärztlichen, gesundheitsökonomischen und gesundheitspädagogischen Feld bereitzustellen. Um eine breite Sichtbarkeit und spätere Anwendbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen, wurden im Verlauf der Projektlaufzeit vielfältige Präsentationsformate und Disseminationsstrategien realisiert – sowohl im wissenschaftlichen Raum als auch im direkten Kontakt mit Anwendergruppen.

Präsentationen bei Fachveranstaltungen und Kongressen

Die Projektergebnisse wurden regelmäßig auf nationalen und internationalen Konferenzen, Fachtagungen und Symposien vorgestellt. Hierzu zählten u. a.:

- Deutscher Kongress für Versorgungsforschung (DKVF)
- Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)
- Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenmedizin
- GMDS-Jahrestagungen (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie)
- Symposien der Universität Witten/Herdecke (2020–2023)
- Veranstaltungen der AG Register der TMF (Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung)
- Fortlaufende Webinare der PädInform-, Amboss- und BVKJ-Akademien

Digitale Öffentlichkeitsarbeit

Das Projektteam hat eine kontinuierlich gepflegte Projektwebsite unter www.feverapp.de betrieben. Diese enthält neben allgemeinen Informationen zur App:

- regelmäßige Newsletter-Ausgaben,
- Aufklärungsvideos für Eltern und Patient:innen,
- Infomaterialien für Eltern, Fachpersonal und Studierende,
- wissenschaftliche Videos,
- wissenschaftliche Publikationen und Dokumentationen zu Studienergebnissen,
- sowie eine Presseschau mit Medienberichten, Interviews und Fachbeiträgen.

Darüber hinaus wurden über Soziale Medien (z. B. Instagram, Facebook) gezielte Informationskampagnen durchgeführt, insbesondere zur Gewinnung neuer Nutzergruppen und zur Aufklärung über das Projektziel: rationale, kompetenzbasierte Fiebersversorgung im häuslichen Umfeld.

Workshops und Schulungen

Zur praxisnahen Vermittlung des Ansatzes fanden zahlreiche Fortbildungen in Form von CME-zertifizierten **Qualitätszirkeln**, **Train-the-Trainer-Seminaren**, **Online-Fachschulungen** sowie Informationsabenden mit Elternbeiräten statt. Zielgruppen waren u. a.:

- niedergelassene Kinderärztinnen und -ärzte,
- Gesundheitsämter,
- MFA, Hebammen und Pflegepersonal,
- Studierende im medizinischen Kontext,
- Lehrkräfte im Bereich Gesundheitsbildung (z. B. Biologieunterricht, Elternschule).

Die Materialien wurden in enger Zusammenarbeit mit pädiatrischen Fachverbänden wie BVKJ und DGKJ sowie der DGAAP und dem Netzwerk PaedCompenda konzipiert. Die FeverApp wurde in mehreren Weiterbildungskatalogen (u. a. PaedInform, Amboss) als Referenzmodell für digitale Patienteninformation aufgenommen.

Dissemination in der medizinischen Fachöffentlichkeit

Ein besonderer Fokus lag auf der Verankerung des Projekts in der gesundheitspolitischen und medizinisch-wissenschaftlichen Debatte. Die FeverApp und ihre Ergebnisse wurden u. a. aufgegriffen in:

- Fachartikeln in „Kinder- und Jugendarzt“, „Gesundheitswesen“, „IJERPH“, „GMS Journal for Medical Education“,
- Debattenbeiträgen zur DiGA-Regulierung und Versorgungssteuerung (u. a. in Kooperation mit TMF, IQWiG, BZgA),
- Informationsbroschüren der DGKJ,
- In die neue AWMF S3-Leitlinie „Fiebermanagement im Kindes- und Jugendalter“,
- In die AWMF Elternleitlinie zu Fiebermanagement.

Ein wesentliches Ziel des Projekts war es, die gewonnenen Erkenntnisse wissenschaftlich und publizistisch zu verbreiten. 21 peer-reviewed Publikationen sind aus dem Vorhaben hervorgegangen – und weitere entstehen. Diese Veröffentlichungen zeigen nicht nur den Wirksamkeitsnachweis der App, sondern haben auch bereits Einfluss auf externe Prozesse genommen (z. B. Impulsgebung für die neue S3-Leitlinie für Fiebermanagement). Im Folgenden wird eine Übersicht der wichtigsten erfolgten und geplanten Publikationen gegeben.

Fachartikel und wissenschaftliche Beiträge

Peer-reviewed wissenschaftliche Publikationen

- Beerenbrock, Y., Jenetzky, E., & Martin, D. D. (2024). FeverApp for parents: A multilingual and socially accountable approach to paediatric fever management in Germany. *Journal of CME*, 13(1), 2352940. <https://doi.org/10.1080/28338073.2024.2352940>.
- Green, C., Krafft, H., Guyatt, G., & Martin, D. (2021). Symptomatic fever management in children: A systematic review of national and international guidelines. *PLOS ONE*, 16(6), e0245815. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245815>
- Gwasda, M., Rathjens, L., Martin, D., Möhler, R., Schwarz, S., & Jenetzky, E. (2024). Distribution of mHealth applications in Germany: Analysis of the FeverApp registry. *Journal of International Medical Research*; 52(9): <https://doi.org/10.1177/03000605241274550>
- Gwasda, M., Schwarz, S., Jenetzky, E., Büssing, A., Krafft, H., Hamideh Kerdar, S., & Rathjens, L. (2022). Changing knowledge and attitudes about childhood fever: Testing a video instruction before its application in a health app. *GMS Journal for Medical Education*, 39(2), Doc25. <https://doi.org/10.3205/zma001546>
- Hamideh Kerdar, S., Himbert, C., Martin, D. D., Jenetzky, E. (2021). Cross-sectional study of parental knowledge, behavior and anxiety in management of paediatric fever among German parents. *BMJ Open*; 11(10): e054742. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-05474>
- Harkener, S., Jenetzky, E., Rupp, R., Dell, J., Engel, C., von Bargaen, M.F., Finger, R., Glienke, M., Heinz, C., Jersch, P., Martin, D., Schmutzler, R., Schönthaler, M., Suwelack, B., Wegner, J., Stausberg, J. (2024) Recommended data elements for health registries: a survey from a German funding initiative. *BMC Med Inform Decis Mak*; 24(1):136. <https://doi.org/10.1186/s12911-024-02535-x>
- Jenetzky, E., Schwarz, S., Fingerhut, I., Kerdar, S. H., Gwasda, M., Rathjens, L., Kulikova, O., & Martin, D. (2021). Das FieberApp Register – ein Weg, um Eltern durch eigene Dokumentation zu einer abgestuften Entscheidung zu führen [The FeverApp Registry – A Way to Empower Parents through Their Own Documentation to a Graduated Decision]. *Gesundheitswesen*, 83(Suppl. 01), S4–S11. <https://doi.org/10.1055/a-1581-8155>
- Krafft, H. S., Raak, C. K., Jenetzky, E., Zuzak, T., Längler, A., & Martin, D. (2022). Warming up for a better fever: A randomized pilot study in pediatric oncology. *Pilot and Feasibility Studies*, 8(1): 183. <https://doi.org/10.1186/s40814-022-01144-7>
- Krafft, H.S., Raak, C.K., Martin, D.D. (2023) Hydrotherapeutic Heat Application as Support in Febrile Patients: A Scoping Review. *J Integr Complement Med.*; 29(1):6-13. <https://doi.org/10.1089/jicm.2022.0565>.

- Martin, D., Wachtmeister, J., Ludwigs, K., & Jenetzky, E. (2020). The FeverApp registry – ecological momentary assessment (EMA) of fever management in families regarding conformity to up-to-date recommendations. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 249. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01269-w>
- Martin, D., Schwarz, S., Krafft, H., Kulikova, O., Gwasda, M., Hamideh Kerdar, S., & Jenetzky, E. (2021). FeverApp – Aufbau eines bundesweiten Fieberregisters. *Kinder- und Jugendarzt*, 52(1), 44–46.
- Martin, D., Möhler, R., Schwarz, S., Jenetzky, E., & Hünig, J. Durch Fieberpflege die Immunkompetenz stärken. *Hebamme*, 38(01), 34–40. <https://doi.org/10.1055/a-2442-6624>.
- Möhler, R., Jenetzky, E., Schwarz, S., Gwasda, M., Rathjens, L., Szoke, H., Martin D (2022). Parental confidence in relation to antipyretic use, warning signs, symptoms and well-being in fever management—Results from an app-based registry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14502. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114502>
- Möhler, R., Jenetzky, E., Schwarz, S., Gwasda, M., Rathjens, L., & Martin, D. D. (2023). Children’s symptoms with a febrile illness and a positive or negative test of SARS-CoV-2 during the Omicron wave. *Children*, 10(3), 419. <https://doi.org/10.3390/children10030419>
- Rathjens, L., Fingerhut, I., Martin, D., Hamideh Kerdar, S., Gwasda, M., Schwarz, S., & Jenetzky, E. (2022). Data completeness and concordance in the FeverApp Registry: Comparative study. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 5(4), e35510. <https://doi.org/10.2196/35510>
- Rathjens, L., Gwasda, M., Schwarz, S., Möhler, R., Martin, D.D., Jenetzky, E. (2023) Reliability of Data Collected via Ecological Momentary Assessment on the Example of FeverApp Registry. *Children* (Basel); 10(2):385. <https://doi.org/10.3390/children10020385>.
- Raak, C., Scharbrodt, W., Berger, B., Boehm, K., & Martin, D. (2022). The use of calf compresses for gentle fever reduction—What do we know? A scoping review. *Collegian*; 29(5): 598 – 611. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2022.01.010>
- Schwarz, S., Martin, D. D., Büssing, A., Kulikova, O., Krafft, H., Gwasda, M., Hamideh Kerdar, S., Fingerhut, I., & Jenetzky, E. (2021). Sociodemographic characteristics and interests of FeverApp users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3121. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063121>
- Stausberg, J., Harkener, S., Engel, C., Finger, R., Heinz, C., Jenetzky, E., Martin, D., Rupp, R., Schoenthaler, M., Schuld, C., Suwelack, B., & Wegner, J. (2022). Metadata definition in registries: What is a data element? In B. Séroussi et al. (Eds.), *Studies in Health Technology and Informatics*. IOS Press, <https://doi.org/10.3233/SHTI220432>

Stausberg, J., Harkener, S., Engel, C., Finger, R., Heinz, C., Jenetzky, E., Jersch, P., Martin, D., Rupp, R., Schoenthaler, M., Suwelack, B., Wegner, J. (2023). Cross-registry benchmarking of data quality: Lessons learned. *Studies in Health Technology and Informatics*, 302, 167–171. <https://doi.org/10.3233/shti230096>

Stausberg, J., Harkener, S., Jenetzky, E., Jersch, P., Martin, D., Rupp, R., Schönthaler, M. (2022) FAIR and Quality Assured Data - The Use Case of Trueness. *Stud Health Technol Inform*; 289:25-28. <https://doi.org/10.3233/SHTI210850>.

Weiteres Disseminationspotenzial

Im Rahmen eines Folgeprojekts FitFürFieber (anvisierter Start: Q4/2025) ist u.a. eine gezielte Dissemination über Geburtskliniken, Krankenkassen, Elternberatungseinrichtungen, Gesundheitsämter und U-Untersuchungen vorgesehen. Die App wird hierbei systematisch als „digitaler Aufklärungs- und Begleitcoach“ eingeführt. Dies stellt eine zentrale Maßnahme zur Verstetigung der bisherigen Verbreitungsbemühungen dar. Ziel ist es, mittelfristig einen standardisierten multiprofessionellen Zugang zur FeverApp zu schaffen – sowohl über medizinisches Fachpersonal als auch über Bildungs- und Präventionsakteure.

7. Einhaltung der Ausgaben- und Zeitplanung

Ausgabenplanung

Die Ausgabenplanung im Projekt FieberApp Register wurde im Einklang mit dem genehmigten Zuwendungsbescheid des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) durchgeführt. Die zur Verfügung gestellten Fördermittel wurden entsprechend den Vorgaben des Projektträgers – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) – zweckgebunden und wirtschaftlich eingesetzt. Alle Ausgaben wurden sachgerecht den vorgesehenen Kostenpositionen (u.a. Personal, Dienstleistungen, Verwaltung, Reisetätigkeit) zugewiesen und im Rahmen des Mittelabrufs dokumentiert. Der abschließende Verwendungsnachweis wurde im ersten Quartal 2025 vollständig vorgelegt. Die Prüfung durch die zuständigen Stellen bestätigte die ordnungsgemäße Mittelverwendung im Einklang mit dem Zuwendungszweck.

Geringfügige interne Verschiebungen zwischen Kostenarten erfolgten im Rahmen des zulässigen Ermessens und wurden mit dem Projektträger abgestimmt. Insgesamt konnte das Projekt in leicht gekürztem Budgetrahmen abgeschlossen werden.

Zeitplanung

Die Projektlaufzeit umfasste den Zeitraum 01. März 2019 bis 31. Dezember 2024 (ursprünglich bis 28.02.2024). Pandemiebedingte Einschränkungen sowie infrastrukturell bedingte Anpassungsbedarfe im App-Ökosystem (z. B. veränderte Vorgaben der Plattformanbieter) führten zu einer kostenreduzierten Verlängerung der Laufzeit um 10 Monate.

Alle wesentlichen Arbeitspakete, Entwicklungsphasen, Testzyklen und wissenschaftlichen Begleitmaßnahmen wurden im Rahmen der geplanten Meilensteine umgesetzt. Einzelne inhaltliche Erweiterungen (z. B. das Fieberkrampf-Modul, das öffentliche Dashboard, die rRCTs) wurden etwas später umgesetzt. Weitere wissenschaftliche Publikationen befinden sich derzeit in Vorbereitung. Durch eine Stiftungsförderung kann das Register mit der FeverApp in verringertem Umfang mind. fünf Jahre weiter betrieben werden.

Die organisatorische und technische Flexibilität des Projektkonsortiums ermöglichte es, Anpassungen (z. B. Umstieg auf digitale Formate für Workshops und Erhebungen) zügig zu realisieren. Das kontinuierliche Projektcontrolling in Abstimmung mit dem DLR trug zur Einhaltung aller Fristen und Berichtspflichten bei.