

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Während 2017 die erfolgreichsten Game-Apps noch Clash Royal und Minecraft waren, wurden diese 2018 gnadenlos von **Fortnite** verdrängt. Jeder Junge über 8 Jahre auf diesem Planeten spielt Fortnite. Und wenn jetzt einige Eltern behaupten, mein Junge spielt das nicht: Doch, das tut er.

Text und Bilder: Andreas, Florian und Maximilian Filippi

Fortnite ist ein klassisches Ego-Shooter-Spiel (korrekter: Koop-Survival-Spiel), von dem man sich nicht wünscht, dass

die eigenen Kinder und Jugendlichen das spielen: Ein Durchgang dauert viel zu lange, und man hört praktisch

die ganze Zeit Maschinengewehrfeuer. Am Essenstisch fallen dann Begriffe wie *Headshot*, *Loot-Spot*, *360 no scope* (*three-sixty-noscope*), *Sniper*, *Outplane*, *Hits* und *Kills*. Manche Erwachsene fragen sich vielleicht, was *Fortnite* bedeutet bzw. woher der Begriff kommt. Die gamenden Kinder und Jugendlichen wissen das auch nicht. Hier die Erklärung: *Fortnite* ist eine Anspielung auf das Wort «Fortnight», das im Englischen einen Zeitraum von 14 Tagen beschreibt und aus dem Altenglischen kommt. Da bedeutet es so viel wie 14 Nächte.

Der Autor hat sich mehrfach bemüht, eine Runde durchzuspielen, aber er wurde immer viel zu schnell eliminiert. Daher schreibt er den nachfolgenden Bericht über diese App lieber zusammen mit seinen gamenden Jungs.



1



2

Abb. 1: *Fortnite*: Das Luftschiff nähert sich der Insel.

Abb. 2: *Fortnite*: der Absprung mit dem Fallschirm

Abb. 3: *Fortnite*: Auffinden von Waffen

Abb. 4: *Fortnite*: der Bau einer Festung

Abb. 5: *Fortnite*: Schusswechsel

Teil 55 – Fortnite

Die Geschichte: Eine Apokalypse ist ausgebrochen und ein Giftsturm nähert sich, daher werden alle mit einem Luftschiff auf eine Insel gebracht und müssen ums Überleben kämpfen (Abb. 1).

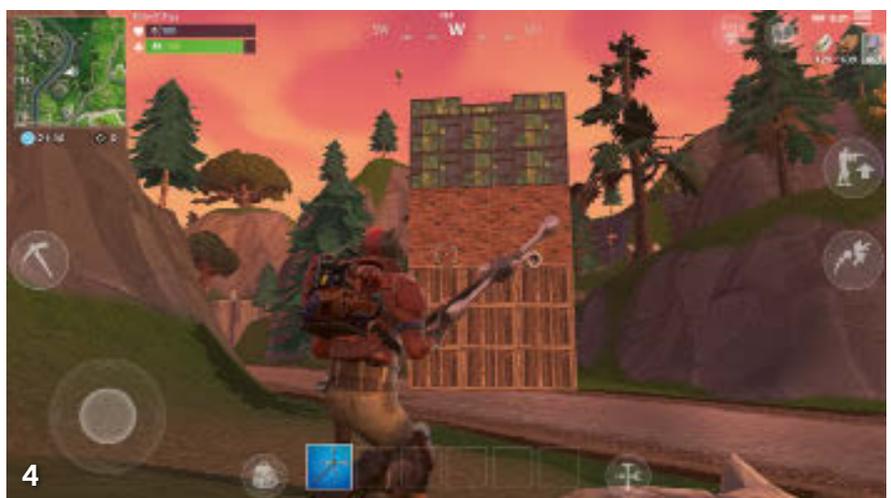
Bis zu einhundert Spieler spielen gleichzeitig auf dieser Insel gegeneinander. Sie sind zuvor aus dem Luftschiff abgesprungen und mithilfe eines Fallschirms gelandet (Abb. 2). Nach der Landung muss man sich rasch bewaffnen. Waffen aller Art findet man überall (Abb. 3); man kann sie auch gegen Material eintauschen. Es gibt normale, gewöhnliche, seltene, epische und legendäre Waffen – eine Einteilung, die man schon von vielen anderen Games kennt, und die die Anzahl Lebenspunkte bezeichnet, die dem Gegner bei einem Treffer verloren gehen.

Nach der Bewaffnung versucht man, die anderen Gegner zu töten. Zu Beginn haben alle hundert Leben, bei null Leben wars das. Man kann sich durch den Bau von Wänden, Festungen und Treppen vor feindlichem Beschuss schützen (Abb. 4). Das Ziel ist es, der letzte Überlebende zu sein. Nach etwa fünf Minuten kommt dann der Giftsturm auf, der das Spielfeld (die Insel) immer kleiner macht, und die Überlebenden immer näher zueinander bringt (Abb. 5). Diese Variante nennt sich «Battle Royale» und ist kostenfrei.

Fazit: Man muss das nicht gut finden und auch nicht testen, aber man sollte immer wissen, was die eigenen Kinder und Jugendlichen spielen. Im Internet finden sich Ratgeber für (entnervte) Eltern, wie «Fortnite: a parents' guide» oder «7 things parents need to know 'bout Fortnite». Die Altersgrenze ist je nach Land bei 12, teilweise erst bei erst 16 Jahren. Doch das interessiert offenbar niemanden.

Literatur

Filippi A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013).



ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Die App *Parentu* vermittelt **Bildungs-, Erziehungs- und Gesundheitsthemen in zwölf Sprachen**. Eltern erhalten gezielte Informationen als Pushnachrichten zugesandt und können sich mit Filmen, Texten und Links informieren.

Text und Bilder: Andreas und Cornelia Filippi

Der Autor dieser Kolumne ist ein grosser Youtube-Fan. Youtube enthält 99 Prozent Unsinn, aber das verbleibende Prozent ist unfassbar gross und toll. Nicht nur die besten Zahnarztfortbildungen findet man auf Youtube, son-

dern zu wirklich jeder Aufgabe, die man sich vornimmt, gibt es How-to-Videos, und zu jedem Gerät, das man besitzt, gibt es Unboxing-, Inbetriebnahme-, Fehlerbehebungs- und Reparaturvideos.

In einer früheren Ausgabe dieser Kolumne (Kolumne 54) wurde die Geräuschplattform www.conservethesound.de vorgestellt. Es gibt seit einiger Zeit einen Youtube-Trend, der sich ebenfalls mit Geräuschen beschäftigt: ASMR. Noch nie

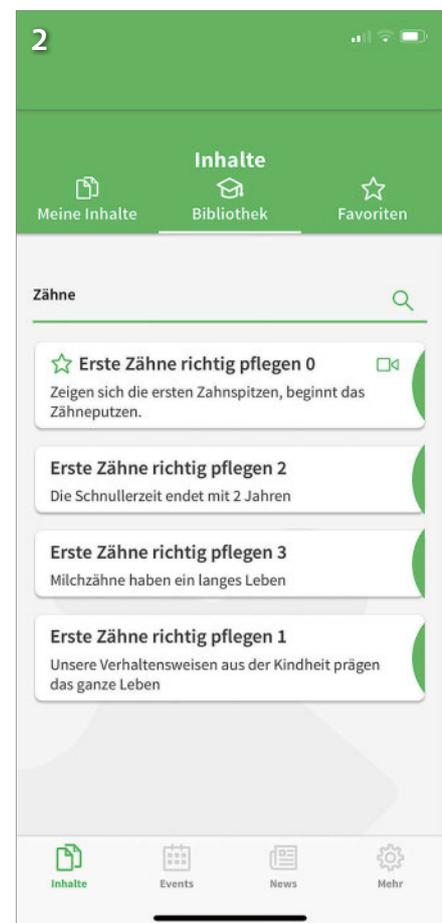


Abb. 1: *Parentu*: Wichtige Informationen für alle Eltern

Abb. 2: *Parentu*: Einige der zahnmedizinischen Inhalte

Abb. 3: *Parentu*: Einstellungen, um für jedes Kind die richtigen Informationen zu erhalten

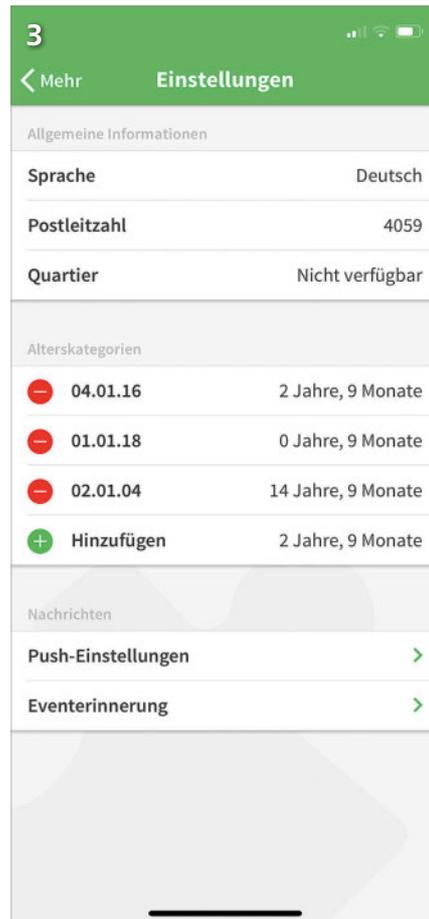
Abb. 4: *Parentu*: Sprachauswahl



gehört? ASMR ist die Abkürzung für Autonomous Sensory Meridian Response. Dieses wissenschaftlich noch wenig erforschte Phänomen beschreibt ein angenehmes Gefühl, das gewisse leise Geräusche in Menschen auslösen können. Das sind nicht für jede Person dieselben: Es kann das leise Knistern von Kaminholz sein, das leise Knacken von Eiswürfeln, angenehmes Wasserplätschern, das Geräusch, wenn ein Kamm durch das Haar gleitet, oder das Geräusch einer Bürste auf Leder. Solche Geräusche können in einen erfüllenden, meditativen und entspannenden Zustand versetzen, in dem man sehr lange verweilen möchte. Aber das muss jeder für sich selbst herausfinden. Heute geht es um eine App, die über soziale Schichten hinweg und sprachübergreifend Eltern erreichen will – auch im Bereich Zahnmedizin.

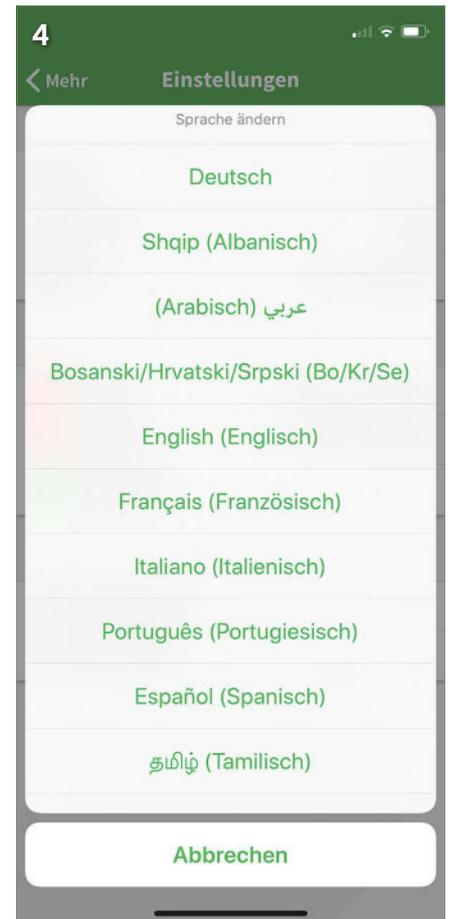
Teil 56 – Parentu

«Das habe ich nicht gewusst» gilt nicht mehr. Der Verein Eltern-Push-App aus Luzern hat sich zur Aufgabe gemacht Bildungs-, Erziehungs- und Gesundheitsthemen zu vermitteln. Dies gelingt, da Personen aller Bildungsschichten Smartphones besitzen. Die Eltern erhalten kurze Informationen als Pushnachrichten zugeschickt, mit lokalen Elternbildungsangeboten. Wer in Basel wohnt, wird unter Events zu Erziehungskursen eingeladen und erhielt im vergangenen Oktober Tipps zur Stressvorbeugung in Familie und Partnerschaft sowie Lösungen im Umgang mit Streit in der Familie



(Abb. 1). Wer sich das Wissen lieber zu Hause aneignet, hat direkten Zugriff über die Bibliothek. Wird bei der Suche der Begriff «Zähne» eingegeben finden sich Tipps zum «wann und wie» des Zahnputzbegins, zum Umgang mit dem Schnuller und Ernährungstipps (Abb. 2). Wer noch weiter lesen möchte, findet jeweils am Seitenende einen Link zur Quelle. Die Unterteilung in die einzelnen Alterskategorien von 0 bis (zurzeit) 14 Jahren ermöglicht einen schnellen Überblick zu Themen, die im jeweiligen Alter interessant sind und auf die jeweiligen Entwicklungsschritte Einfluss nehmen.

In Filmen wird vor «Schütteln des Babys» gewarnt, «Gesundes und genussvolles Essen» zubereitet oder über den «Umgang mit digitalen Medien» berichtet. Unter Einstellungen wird der Ort über die Postleitzahl eingegeben und das Alter der Kinder gewählt. Dies gestattet die gezielte Zustellung von Pushnachrichten, die als Event oder für das



Alterssegment neu erscheinen (Abb. 3). Zusätzlich kann bei den Spracheinstellungen aus zwölf Sprachen (!) gewählt werden (Abb. 4). Texte sind dadurch barrierefrei verständlich. Um wirklich jede Hürde aus dem Weg zu räumen, steht die App kostenlos im Apple-App-Store und im Google-Play-Store zur Verfügung. Ermöglicht wird dies durch die Finanzierung über Stiftungen und Gemeinden.

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013)

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Eine der besten Medizin-Apps, die momentan auf dem Markt sind, ist *Ada*. Sie ist kostenfrei und ist ein gutes Beispiel für den **Einbezug von künstlicher Intelligenz in die Medizin**.

Text und Bilder: Prof. Andreas Filippi

Sich bei eigenen Beschwerden oder bei Erkrankungen von Angehörigen Hilfe im Internet zu suchen, ist heute die Regel und sicher nicht mehr die Ausnahme. Mit Vorkenntnissen kann man bei den teilweise unsinnigen Onlineempfehlungen die Spreu vom Weizen trennen. Es gibt jedoch auch Apps, die so etwas werbefrei und ohne Pharmaindustrie im Hintergrund ganz hervorragend und auf vorbildliche Weise lösen. Eine dieser Apps soll heute vorgestellt werden.

Teil 57 – Ada

Ada ist kostenfrei, man muss sich jedoch mit einigen Eckdaten registrieren, um die App sinnvoll nutzen zu können. Nach dem Start (Abb. 1) wird man zunächst gefragt, ob es um einen selbst geht oder um jemand anderen (Abb. 2). Da man eigene Eckda-

ten wie Körpergrösse, Vorerkrankungen, Medikamenteneinnahme, Gewicht oder Alter schon eingegeben hat, können die Fragen im ersten Fall deutlich spezifischer gestellt werden, als wenn man Auskunft für eine andere Person benötigt. Und es wird tatsächlich ausgesprochen spezifisch gefragt (hier am Beispiel von Zahnfleischbluten, Abb. 3–8). Die Zahl der Fragen ist deutlich grösser, als erwartet, und man wundert sich, wie detailliert nachgefragt wird. Wenn man eine Frage nicht sicher beantworten kann, werden Beispielbilder gezeigt, auch überraschend viele aus den Bereichen Zahnmedizin und orale Erkrankungen (Abb. 7). Ganz am Ende kommen dann mögliche Diagnosen (Abb. 9) – und nicht nur das: Es werden auch deutliche Hinweise gegeben, wann und ob man einen Arzt aufsuchen muss oder nicht. Die App weist zudem darauf hin, dass



Abb. 1: *Ada*: Startbildschirm



Abb. 2: *Ada*: Wahlmöglichkeit, ob es um den Benutzer selbst geht oder jemand anderen

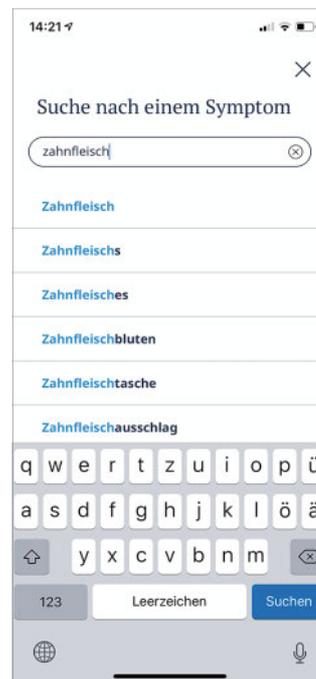


Abb. 3: *Ada*: Eingabe eines Schlagworts oder Symptoms



Abb. 4: *Ada*: Fragen nach dem Bestenworts oder der Symptomatik



Abb. 5: Ada: Frage nach zusätzlichen Beschwerden



Abb. 6: Ada: Fragen nach Details der Symptomatik, ...



Abb. 7: Ada: ... wobei auf Wunsch Beispielbilder gezeigt werden.

dies keine definitiven medizinischen Diagnosen sein können und dass sie den Arzt nicht ersetzen kann (Abb. 10). Der Autor hat diese App mit verschiedenen Symptomen nun mehrfach durchgespielt und muss sagen: Das ist erstaunlich gut gemacht. Das Ganze läuft auf Basis künstlicher Intelligenz und könnte ein Vorbild sein, wie die medizinische Diagnostik der

Zukunft funktionieren könnte. Unbedingt ausprobieren! Eine der aktuell besten Medizin-Apps auf dem Markt.

Literatur

Filippi A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013)



Abb. 8: Ada: Zusatzfragen über mögliche allgemeinmedizinische Ursachen



Abb. 9: Ada: Auflistung möglicher Diagnosen, wenn alle Fragen beantwortet wurden



Abb. 10: Ada: Klarer Hinweis, dass dies keinen Arzt ersetzt

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Die App *Alertswiss* des Bundesamts für Bevölkerungsschutz **warn**t vor **Naturkatastrophen** und zeigt, wie man sich bei extremen Ereignissen verhalten sollte.

Text und Bilder: Prof. Andreas Filippi

Jeder hofft, nie in eine grössere, lebensbedrohliche (Natur-) Katastrophe zu geraten. Der tägliche Blick in die Medien zeigt jedoch, dass niemand davor sicher sein kann: Tsunami, Tornado oder schwerer Sturm, Vulkanausbruch, Atomunfall, Schlammlawine, Erdbeben, tödliche Epidemie, Krieg – über all das muss leider viel zu häufig berichtet werden. Darüber hinaus haben sich Ortsnamen auch im Zusammenhang mit durch Menschen verursachte Katastrophen in unser Gedächtnis eingebrannt: Ütöy, Duisburg, Winnenden, Überlingen. Auch die Schweiz ist immer wieder von solchen Ereignissen betroffen: Schweizerhalle, Lothar, Hochwasser, Bondo, um nur ein paar zu nennen. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz hat im Jahr 2018 eine App lanciert, die

zeitnah Warnungen via Natel geben kann und Verhaltensmassnahmen im Notfall kommuniziert: *Alertswiss*.

Teil 58 – Alertswiss

Alertswiss (Abb. 1) ist kostenfrei, und man richtet die App rasch ein, um sie vernünftig nutzen zu können. Es ergibt selbstverständlich Sinn, seinen Standort orten zu lassen und vielleicht die Zahl der Kantone etwas zu limitieren; Pushbenachrichtigungen sind ebenfalls sinnvoll (Abb. 2–4). Die App enthält neben der Warn- und Benachrichtigungsfunktion auch zahlreiche Informationen zur Vorsorge (Abb. 5) sowie zu allen möglichen Ereignissen: Erdbeben, Hochwasser, Sturm, Starkschneefall, Waldbrand, Hitzewelle,



Abb. 1: Alertswiss: Startbildschirm

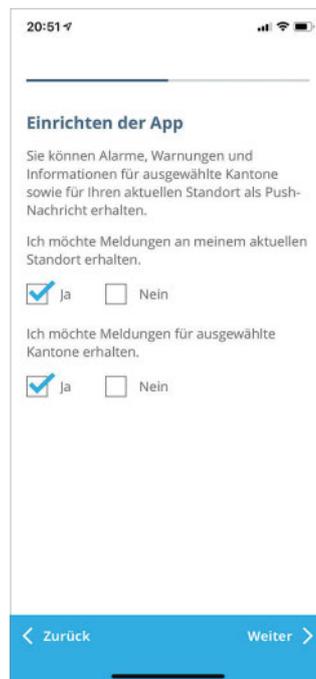


Abb. 2: Alertswiss: Einrichten der App

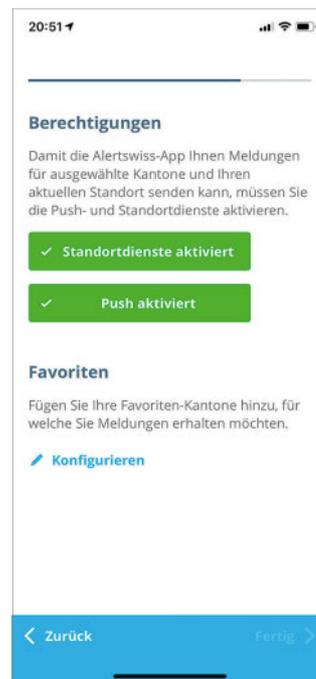


Abb. 3: Alertswiss: Standortdienste und Push aktiviert

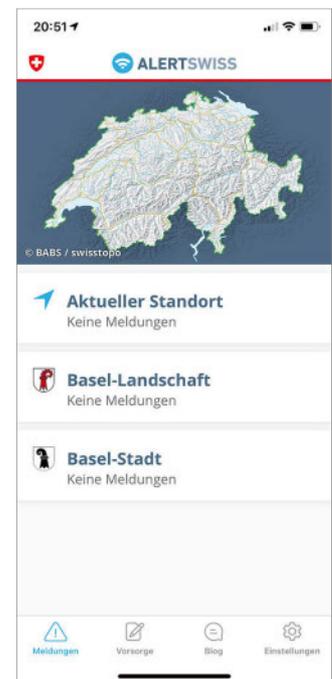


Abb. 4: Alertswiss: Möglichkeit, die Zahl der Kantone zu limitieren



Abb. 5: Alertswiss: Rubrik Vorsorge

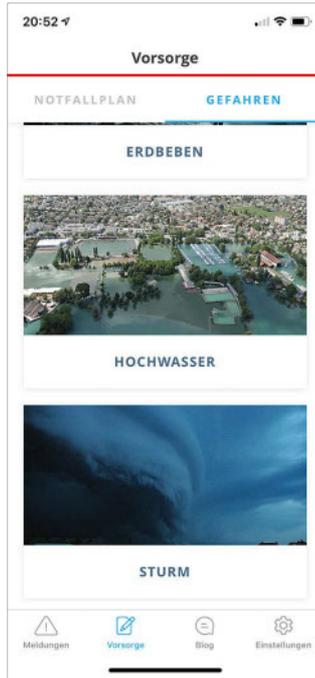


Abb. 6: Alertswiss: Vom Erdbeben ...

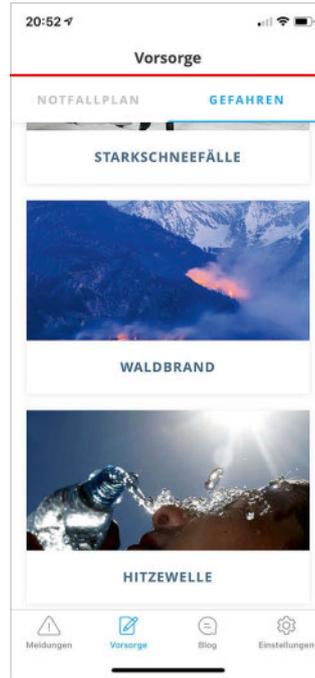


Abb. 7: Alertswiss: ... über Waldbrände, ...



Abb. 8: Alertswiss: ... Pandemien ...

Kältewelle, Stromausfall, Pandemie, Unfall Chemiebetrieb, Unfall Stauanlage und Unfall Kernkraftwerk (Abb. 6–9). Für jeden dieser Punkte sind Zusatzinformationen hinterlegt (Abb. 10), und der User lernt, was ein solches Ereignis für jeden Betroffenen bedeutet (Abb. 11). Auch wenn einem beim Durchlesen wirklich mulmig wird: Die App ist gut gemacht

und kann vielleicht Leben retten. Alertswiss gehört auf jedes Schweizer Natel.

Literatur

FILUPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013)

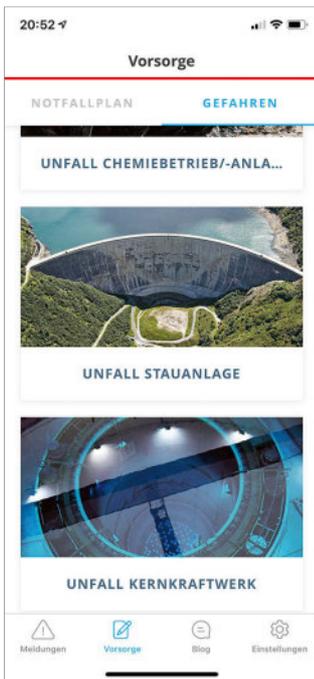


Abb. 9: Alertswiss: ... bis hin zu Unfällen in Kernkraftwerken



Abb. 10: Alertswiss: Details zu jedem möglichen Ereignis ...

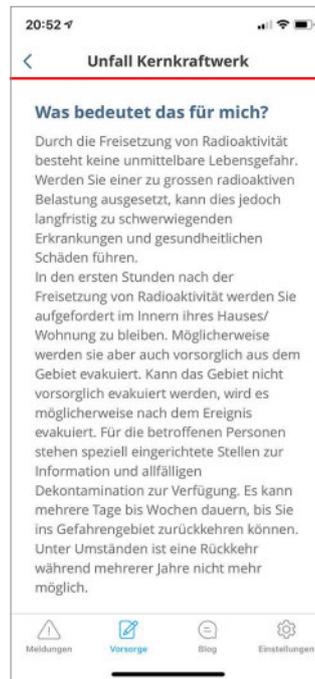


Abb. 11: Alertswiss: ... und was das für den Einzelnen bedeutet

ONLINE

Smartphone- Apps für Zahn- ärztinnen und Zahnärzte

Welche Medikamente darf der Zahnarzt dem Patienten verabreichen, wenn dieser bereits andere Arzneimittel eingenommen hat? Die kostenfreie App *Dental Drugs* beantwortet diese Frage.

Text und Bilder: Prof. Andreas Filippi

In der zahnärztlichen Praxis ist das Spektrum verwendeter Medikamente sehr überschaubar. In der Regel haben wir es mit drei Analgetika, zwei Antibiotika, drei Lokalanästhetika und dann noch mit einzelnen Mundspüllösungen oder lokal zu applizierenden Salben zu tun. Wir alle haben gelernt, damit umzugehen, zumindest solange unsere Patienten medizinisch gesund sind. Schwieriger wird es jedoch, wenn wir es mit kranken, polypharmazierten, antikoagulierten, immunsupprimierten, onkologisch erkrankten oder antiresorptiv behandelten Patienten zu tun haben. Hier gibt es dann definitiv Einschränkungen oder Kontraindikationen, die in der zahnärztlichen Praxis zum Teil gar nicht so bekannt sind. Diesbezüglich war der SSO-Kongress 2017 ein absolutes Highlight.

In dieser Kolumne wurde immer mal wieder auf Apps hingewiesen, die hier unterstützend zur Verfügung stehen, wie zum Beispiel *Embryotox* (Kolumne 29) oder *LactMed* (Kolumne 29). Kleine, aber für die betroffenen Patienten und die behandelnden Zahnärztinnen und Zahnärzte sehr wichtige digitale Helferlein im zahnärztlichen Alltag.

Teil 59 – Dental Drugs

Um es gleich zu Beginn zu sagen: *Dental Drugs* ist eine englischsprachige App, die primär auf den amerikanischen Markt fokussiert. Manche Wirkstoffe und Wirkstoffkombination sind in der Schweiz und in Mitteleuropa nicht erhältlich oder werden so nicht empfohlen oder eingesetzt. Trotzdem bietet *Dental*

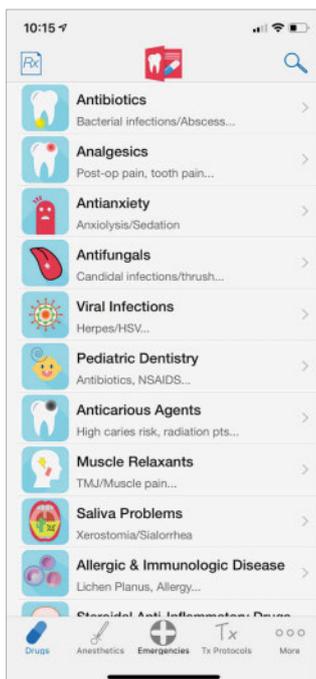


Abb. 1: *Dental Drugs*: Startbildschirm

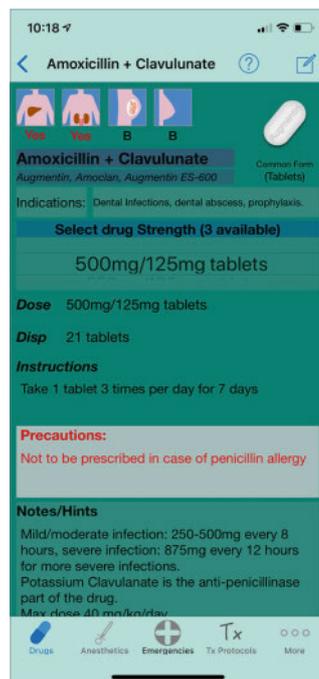


Abb. 2: *Dental Drugs*: Amoxicillin mit Clavulansäure: ...



Abb. 3: *Dental Drugs*: ... kann in der Schwangerschaft verordnet werden, ...

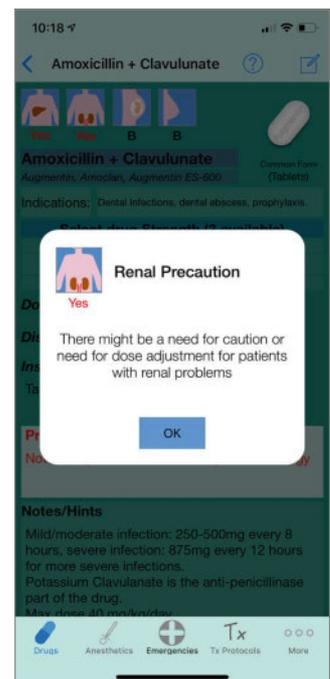


Abb. 4: *Dental Drugs*: ... aber nicht bei Nierenfunktionsstörungen.

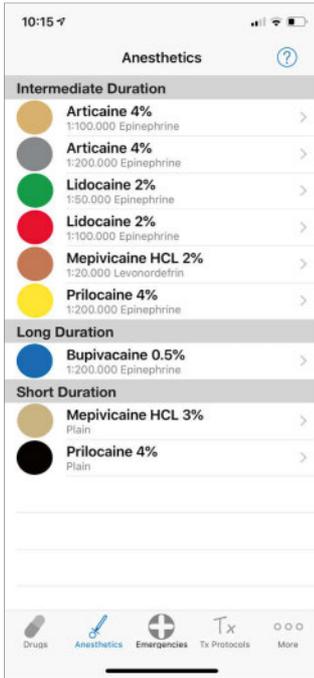


Abb. 5: Dental Drugs: Lokalanästhetika ...

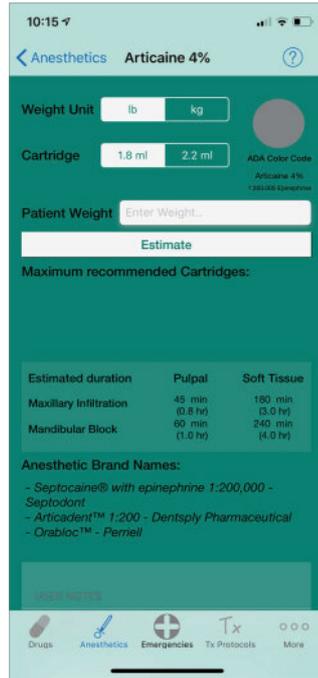


Abb. 6: Dental Drugs: ... und Berechnung der individuellen Grenzdosis

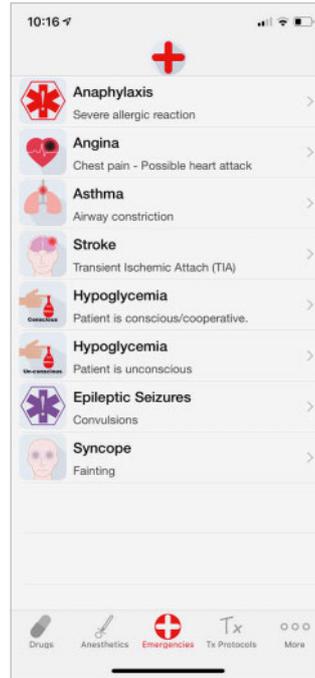


Abb. 7: Dental Drugs: Mögliche Zwischenfälle ...

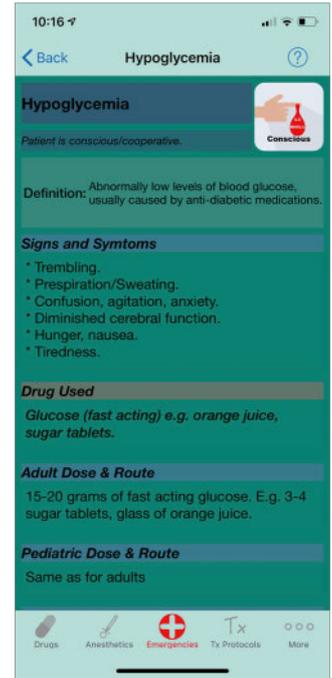


Abb. 8: Dental Drugs: ... und was zu tun ist

Drugs Möglichkeiten, die andere Nachschlagewerke kaum oder nur mit deutlich längerer Suche bieten können. Auf dem Startbildschirm wird zunächst eine lange Liste von Medikamentengruppen (Drugs) oder Einsatzgebieten dargestellt (Abb. 1). In der Menüleiste am unteren Monitorrand kann von diesen Medikamenten auf Lokalanästhetika, auf Notfallmedikamente und weitere Rubriken umgeschaltet werden. Das Ganze ist insgesamt sehr übersichtlich angeordnet. Neben den Indikationen und Dosierungen der einzelnen Wirkstoffe und deren Kombinationen sind vor allem Einschränkungen oder Kontraindikationen bei Erkrankungen der Leber, der Nieren oder in der Schwangerschaft mithilfe von einfachen Icons am oberen Bildrand angegeben (Abb. 2 bis 4). Ganz hervorragend ist, dass bei den Lokalanästhetika (Abb. 5) die individuelle Grenz- und Tageshöchstdosis berechnet werden kann, wozu es sonst in den Lehrbüchern nur eine umständliche Formel gibt. Ein hervorragendes Tool, insbesondere auch für die studentische Ausbildung (Abb. 6). In der Rubrik Notfälle sind typische Situationen in der zahnärztlichen Praxis skizziert, von der Hypotonie über die Hypoglykämie bis hin zum Asthmaanfall (Abb. 7). Die Empfehlungen sind einfach und übersichtlich dargestellt, gehen aber nicht über das uns Bekannte hinaus (Abb. 8). Vielleicht ein gutes Zeichen, was unsere Ausbildungsqualität anbetrifft. Deutlich spezieller sind die Behandlungsprotokolle (treatment protocols): Hier werden sehr wenige und etwas wild gemischte Diagnosen oder Befunde in der zahnärztlichen Praxis aufgelistet (Abb. 9). Um es deutlich zu sagen: Die dort aufgeführten Behandlungskonzepte entsprechend teilweise nicht dem, was in der Schweiz gelehrt und in Leitlinien empfohlen wird

(Abb. 10). Trotz gewisser Einschränkungen ist die App wirklich empfehlenswert. Und obendrein ist sie noch kostenfrei.

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013)

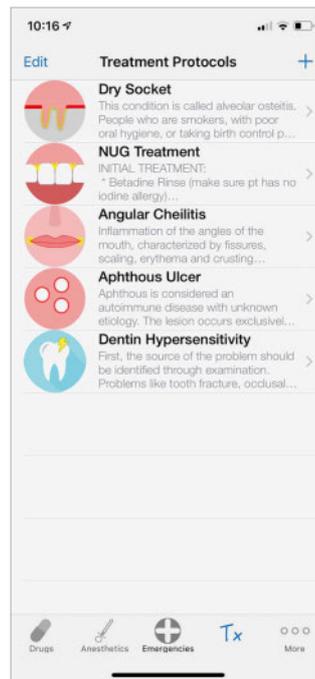


Abb. 9: Dental Drugs: Befunde und Diagnosen ...

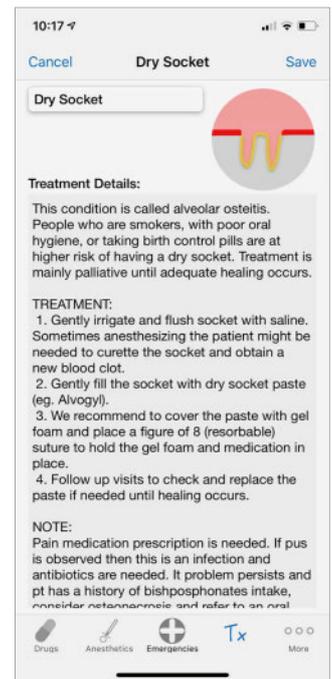


Abb. 10: Dental Drugs: ... und die zugehörigen, teilweise etwas speziellen Behandlungsempfehlungen

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Die App *WDR AR 1933–1945* will mittels Virtual Reality dafür sorgen, dass **Erinnerungen von Zeitzeugen aus dem Zweiten Weltkrieg** nicht in Vergessenheit geraten.

Text und Bilder: Prof. Andreas Filippi

Das Thema VR (Virtual Reality) oder AR (Augmented Reality) hat nach dem Spiel Pokémon Go (2016) nun endlich auch andere Apps erreicht. Während in der Medizin die entsprechende Technologie bereits in der Aus- und Weiterbildung eingesetzt wird, ist in der Zahnmedizin davon noch nicht viel zu sehen. Erste Versuche sind in dieser Kolumne bereits vorgestellt worden (Kolumne 53, SDJ 11/2018). Ein wesentlicher Grund sind sicher auch die noch hohen Entwicklungskosten solcher Apps.

Eine App, die im Frühjahr 2019 auf den Markt gekommen ist, beschäftigt sich mit Zeitzeugen des Zweiten Weltkriegs.

Teil 60 – WDR AR 1933–1945

Der etwas ungewöhnliche und sperrige Name für die App besteht aus der Abkürzung eines deutschen Fernsehsenders

(Westdeutscher Rundfunk, bekannteste Sendungen sind «Die Sendung mit der Maus» und das Politmagazin «Monitor») sowie der Zeit, die in der App abgebildet werden soll. Das Thema ist sicher ein unangenehmes: Es geht darum, dass Erlebnisse aus dem Zweiten Weltkrieg nicht in Vergessenheit geraten. Die App hat sich zur Aufgabe gemacht, Erinnerungen noch lebender Zeitzeugen aufzuzeichnen und mit den aktuellen technischen Möglichkeiten für die Nachwelt festzuhalten.

Die App muss zunächst heruntergeladen werden, sie ist kostenfrei. Zum Zeitpunkt des Tests durch den Autor standen drei Dokumentationen von Zeitzeugen zur Verfügung (Abb. 1), es sind jedoch noch viele weitere geplant – wie der Name der App vermuten lässt, auch noch aus anderen Epochen. Der entsprechende Datensatz, der ziemlich gross ist (Abb. 1), muss in einer gut funktionierenden WLAN-Umgebung heruntergeladen wer-

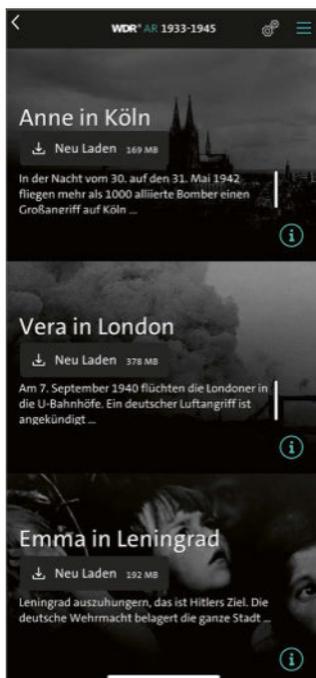


Abb. 1: WDR AR 1933–1945: Die zur Verfügung stehenden Zeitzeugen mit den Datenmengen für den Download.



Abb. 2: WDR AR 1933–1945: Aus der Anleitung zur AR: Anvisieren des Bodens...

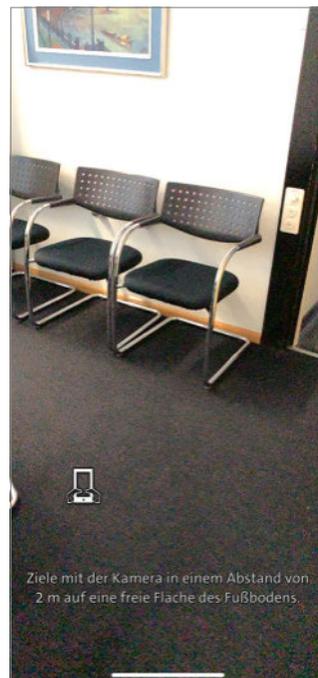


Abb. 3: WDR AR 1933–1945: ... und dessen Darstellung auf dem Monitor.



Abb. 4: WDR AR 1933–1945: Der Kreis erscheint, antippen und...



Abb. 5: WDR AR 1933–1945: ... der Zeitzeuge wird dreidimensional sicht- und hörbar.



Abb. 6: WDR AR 1933–1945: Unterstützende Animationen: Funkenflug statt Schnee, ...



Abb. 7: WDR AR 1933–1945: ... die Atmosphäre des Luftschutzkellers und...



Abb. 8: WDR AR 1933–1945: ... Köln nach der Zerstörung.

den. Dann richtet man die Kamera des Mobiltelefons oder Tablets vor sich in etwa zwei Metern Entfernung auf den Boden (Abb. 2 und 3). Die Kamera scannt zunächst die Umgebung und markiert dann einen Kreis, auf den man mit dem Finger tippt (Abb. 4). Daraufhin erscheint der jeweilige Zeitzeuge und erzählt seine Geschichte (Abb. 5).

Man kann sich mit dem Smartphone im Raum bewegen und so um den Zeitzegen herumgehen, was ziemlich cool ist. Es sind aber nicht nur die Geschichte, die erzählt wird, und die damit

verbundenen eindrucklichen Erlebnisse, die die Erinnerungen des Zeitzegen unterstützen, sondern auch die vielen sehr gut gemachten Animationen (Abb. 6 bis 8). Insgesamt eine hervorragende App, die technisch auch noch gut umgesetzt und kostenfrei ist.

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013)

Notfallmedikamente abgelaufen?

Mit dem Abonnement des ESS kann das nicht passieren!



SSO Emergency Support Service
www.sso.ch

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Bei der **Behandlung von Zahnunfällen** fehlt oft die Routine, weil sie nicht allzu häufig sind. Jeder neue Unfall ist ohnehin anders als alle anderen. Die App *Accident* sagt dem Zahnarzt, was er tun und was er lassen sollte.

Text und Bilder: Prof. Andreas Filippi

Zahnunfälle kommen in der Zahnarztpraxis stets ungelegen. Ein Patient sitzt noch auf dem Behandlungsstuhl, das Wartezimmer ist halb voll, und irgendjemand muss sich jetzt um das aus dem Mund blutende Kind kümmern. Man

schaut sich das Kind an, ist hoffentlich bezüglich eines möglichen Schädel-Hirn-Traumas sensibilisiert, erhebt die allgemeine und spezielle Anamnese sowie einen klinischen und radiologischen Befund. Aber was dann? Was muss man

jetzt sofort behandeln, was heute noch, was hat 24 Stunden Zeit, was drei Tage und was eine Woche? Leider fehlt oft die Routine, da man zu wenige Unfälle pro Jahr sieht. Jeder neue Unfall ist ohnehin anders als alle anderen, die man zuvor

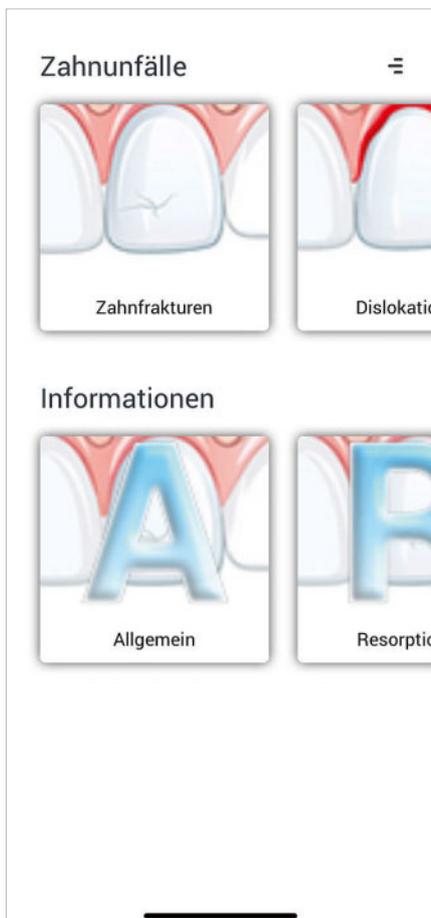


Abb. 1: *Accident*: Startbildschirm

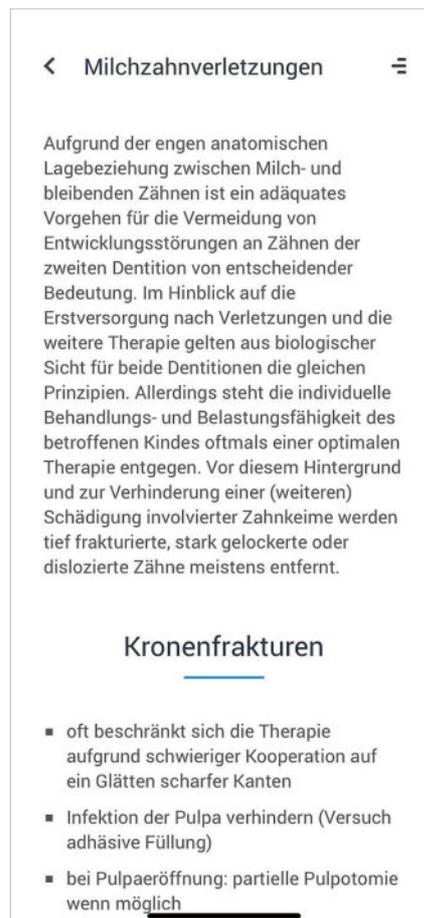


Abb. 2: *Accident*: Nun sind auch Milchzahntraumata integriert.

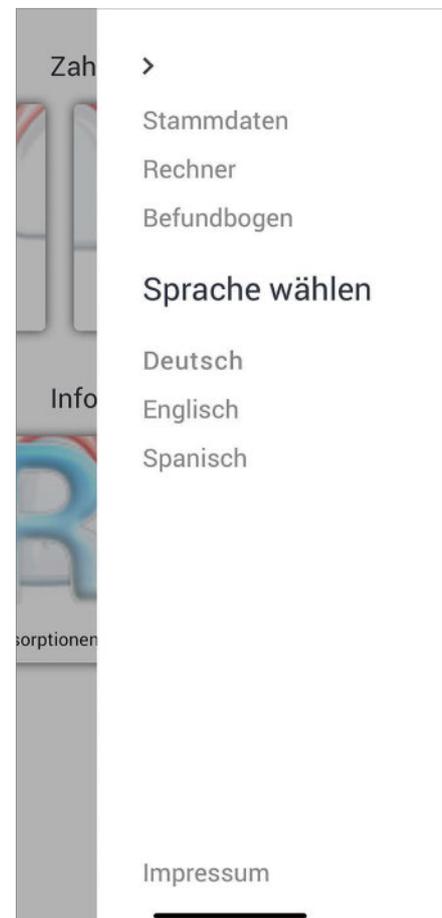


Abb. 3: *Accident*: In Deutsch, Englisch und Spanisch

gesehen hat. Und man will selbstverständlich auch keine Fehler machen, die eventuell zum Verlust der betroffenen Frontzähne führen könnten, was leider nicht so selten passiert. Genau das ist der richtige Zeitpunkt, um eine App zu bemühen, die einem sagt, was man tun und was man lassen sollte: *Accident* (Kolumne 2). *Accident 1* gab es nur in deutscher Sprache, *Accident 2* in Deutsch und Englisch; 2019 ist nun *Accident 3* erschienen.

Teil 61 – *Accident*

Accident 3 (Abb. 1) ist eine erhebliche Weiterentwicklung der Vorgängerversion, die ein wenig in die Jahre gekommen war. Sämtliche Inhalte wurden auf den aktuellen Stand gebracht – nicht nur inhaltlich und optisch, sondern auch was aktuelle Monitorgrößen und -auflösungen betrifft. Erstmals sind nun auch die Unfälle im Milchgebiss integriert (Abb. 2). Und *Accident 3* ist nun auch in Spanisch verfügbar (Abb. 3). Das Umschalten zwischen den Sprachen funktioniert im Übrigen im Ver-

gleich zu vielen anderen Apps erfreulich einfach.

Nach den neuen Apple-Richtlinien müssen Apps interaktive Inhalte haben. Das hat *Accident 3* wirklich schön umgesetzt: fünf schöne Videos, die einzelne Behandlungsschritte zeigen (von der partiellen Pulpotomie bis zur Entfernung einer TTS-Schiene, Abb. 4), ein einfacher und interaktiver Befundbogen (Abb. 5), der zusammen mit Smartphonefotos der Ausgangssituation an Weiterbehandler oder Privatzahnärzte ganz einfach per (HIN-)E-Mail exportiert werden kann, und – last not least – der Infrapositionsrechner nach Westphal (WESTPHAL 1995). Unfallbedingt ankylosierte Frontzähne im wachsenden Kiefer geraten in Infraposition, da sie das lokale Kieferwachstum stoppen. Betroffene Zähne sollten grundsätzlich ab einer Infraposition von 1 mm entfernt werden (vertikaler Knochenverlust, bukkale Rezession). Der neu in *Accident 3* integrierte Rechner kann die zu erwartende Infraposition nicht invasiv (ohne Blutbild, Gentest, Röntgenbilder usw.) approxi-

mativ errechnen (Abb. 6): ein wichtiges Tool, um Patienten und deren Eltern einen Ausblick auf die kommenden Veränderungen geben zu können und dann zeitnah alternative Therapiekonzepte zu diskutieren und zu planen.

Accident 3 ist viel umfangreicher als *Accident 2*, was den Anstieg der Datenmenge auf den Smartphonespeicher von 7,8 MB auf 116,4 MB erklärt. *Accident 3* gehört auf jedes Zahnarzt-Smartphone. Das Schöne: Alle bisherigen Nutzer von *Accident* erhalten das grosse Update kostenfrei.

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013).
WESTPHAL O: Normal growth and growth disorders in children. Acta Odontol Scand 53: 174–178 (1995).



Abb. 4: *Accident*: Neu sind auch die Videos von Behandlungsschritten.

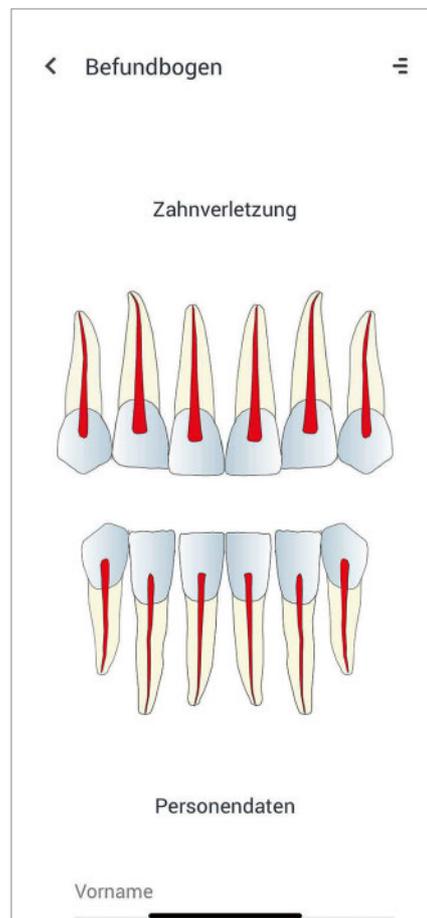


Abb. 5: *Accident*: Der neue interaktive Befundbogen und...

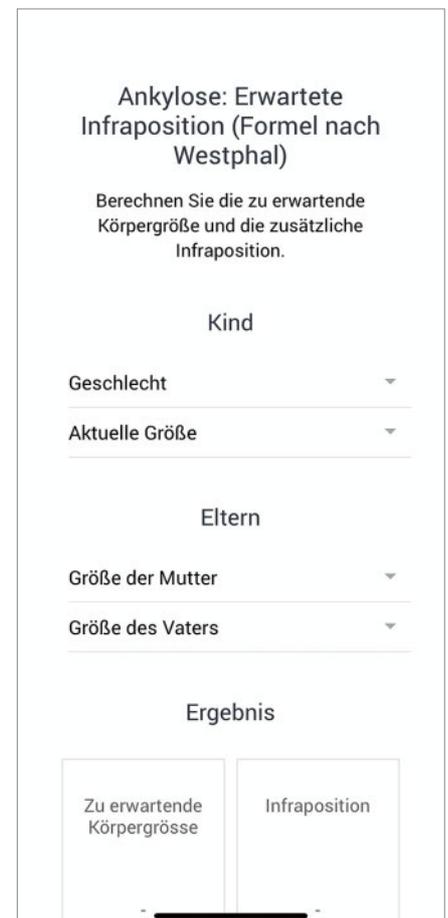


Abb. 6: *Accident*: ...der interaktive Infrapositionsrechner.

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Behandelt der Zahnarzt einen fremdsprachigen Patienten, kann die Kommunikation mitunter sehr harzig verlaufen. *Dental Spanish Guide* ist eine **Übersetzungs-App**, die in solchen Fällen nützlich ist.

Text und Bilder: Prof. Andreas Filippi und Virginia Ortiz

Im Zuge der ständig fortschreitenden Globalisierung auf allen Ebenen der Gesellschaft wird der Wunsch nach sprachbarrierefreier Kommunikation zunehmend relevant. Und ganz ehrlich: *Google*

Translate geht gar nicht. Im Internet finden sich zahlreiche kuriose Beispiele, was dabei herauskommen kann (z.B. 25-beweise-dass-du-google-translate-nicht-vertrauen-kannst), und viele von

uns haben dies schon bei Packungsbeilagen von online gekauften Produkten gesehen.

Die zurzeit mit Abstand beste Übersetzungssoftware auf dem Markt ist *DeepL*.



Abb. 1: *Dental Spanish Guide*: Startbildschirm

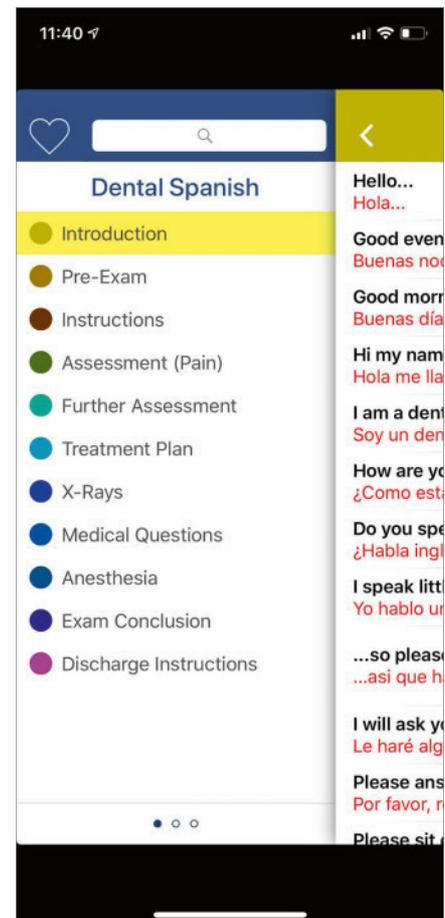


Abb. 2: *Dental Spanish Guide*: step-by-step durch einen vollständigen Zahnarztbesuch – vom Betreten der Praxis bis zum Verlassen

Der Qualitätssprung dieser Web-App nach oben ist so gigantisch, dass jeder das mal testen sollte. Neun Sprachen können erschreckend gut in acht andere Sprachen übersetzt werden. Und das Ganze ist auch noch kostenfrei bis zu einer Menge von 5000 Zeichen. *DeepL* kann in der Pro-Version auch ganze Word-Dokumente und Powerpoint-Folien einfach so übersetzen. Ein Traum für jeden, der sich damit bisher schwergetan hat. *DeepL* ist jedoch noch nicht als Smartphone-App erhältlich. Daher stellen wir heute eine Übersetzungs-App für den zahnärztlichen Alltag vor: *Dental Spanish Guide*.

Teil 62 – *Dental Spanish Guide*

Das Szenario ist wie folgt: Man hat einen ausschliesslich Spanisch sprechenden Patienten in der Praxis, und die Kommunikation verläuft etwas harzig. Auch von den anwesenden DA oder PA kann leider keine übersetzen. Genau jetzt

startet man die App *Dental Spanish Guide* (Abb. 1). Sie führt die Zahnärztin oder den Zahnarzt nun Schritt für Schritt durch die ganze Behandlung: von der Begrüssung über die Aufnahme der Personalien und der Versicherung, die allgemeine und spezielle Anamnese, die Befundaufnahme bis hin zur Therapie und zu abschliessenden Empfehlungen (Abb. 2 und 3).

Die App ist in Englisch und übersetzt alle möglichen Standardsätze in Zahnarztpraxen ins Spanische. Und das nicht nur in schriftlicher Form: Das Teil spricht auch die Sätze beim Drauf-tippen. Die Lautstärke kann in der App eingestellt werden: Wählen Sie grundsätzlich laut. Da der Autor die Qualität der Übersetzung und der Aussprache nicht wirklich überprüfen kann, hat mich meine Kollegin Virginia netterweise unterstützt. Ihr Urteil: grundsätzlich nicht schlecht, um zumindest auf einfachem Niveau zu kommunizieren.

Wenige Übersetzungen bzw. Aussprachen sind nicht ganz korrekt. Insgesamt scheint es sich um einen Dialekt zu handeln.

Im App-Store finden sich vom gleichen Anbieter noch weitere Apps für andere Gelegenheiten: unter anderem *Police Spanish Guide* oder *Physical Therapy Spanish Guide* (Abb. 4). Fazit: gut aufgebaut, vielleicht nicht ganz perfekt, dafür kostenfrei und sehr benutzerfreundlich. Der nächste Spanisch sprechende Patient kann also kommen.

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013)

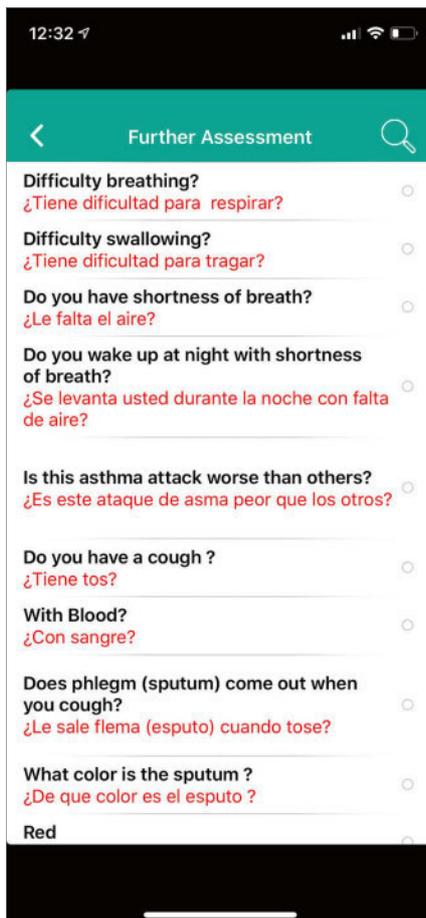


Abb. 3: *Dental Spanish Guide*: Beispiel spezielle Anamnese

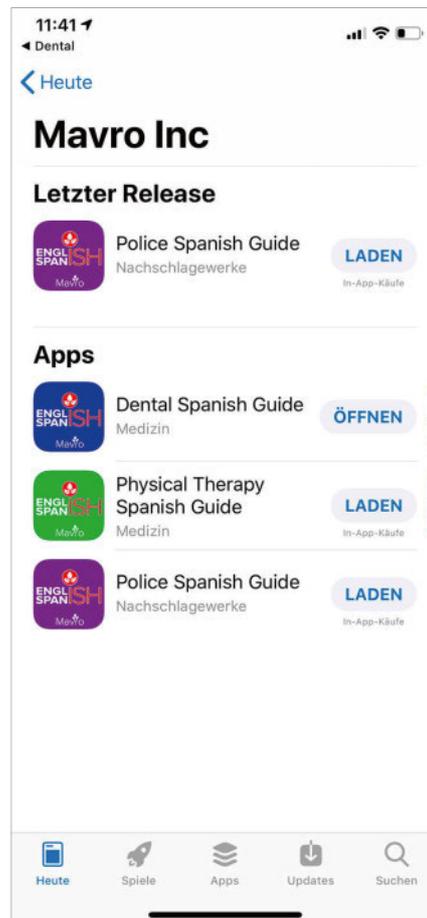


Abb. 4: *Dental Spanish Guide*: weitere Apps für andere Gelegenheiten

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Die App *WhatsIn My Meds* bietet Menschen mit Lebensmittelintoleranzen oder Allergien nützliche Hinweise über die **Inhaltsstoffe von Medikamenten**.

Text und Bilder: Prof. Andreas Filippi

Immer wieder wurden in dieser Kolumne ganz hervorragende Medikamentenapps vorgestellt, die den zahnärztlichen Alltag erleichtern und vor allem sicherer machen. Zu den Besten

gehören sicher *Embryotox* und *LactMed* (Kolumne 29). Zunehmend weisen jedoch bei erforderlicher Medikation Patientinnen und Patienten zu Recht darauf hin, dass sie diesbezügliche

individuelle Einschränkungen haben: Laktose-, Fruktose- und Glutenintoleranz oder ein veganer Lebensstil vertragen sich nicht mit bestimmten Medikamenten. Eine neue App soll



Abb. 1: *WhatsIn My Meds*: Startbildschirm

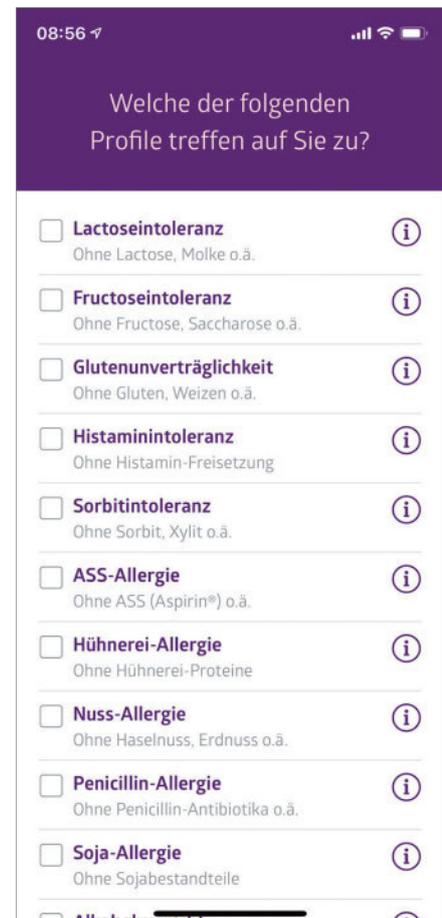


Abb. 2: *WhatsIn My Meds*: umfangreiche, aber zeitgemässe Auswahlliste

hier für Transparenz und Sicherheit sorgen.

Teil 63 – WhatsIn My Meds

WhatsIn My Meds (Abb. 1) ermöglicht eine gezielte Selektion von Medikamenten, die nach Angabe von Prädispositionen und Intoleranzen aller Art dargestellt werden. Zunächst muss daher eine entsprechende Auswahl getroffen werden. Gefragt wird nach wirklich vielen Einflussfaktoren: von diversen Intoleranzen (Lactose, Fructose, Gluten, Histamin, Sorbitin) über zahlreiche Allergien (von Hühnerei bis Soja), Alkoholverzicht, Zuckerverzicht, muslimischen Glauben, vegane Lebensweise bis Leistungssportler und Drogentest-Kreuzreaktionen (Abb. 2). Diese zunächst überraschend lange Auswahlliste ergibt Sinn und betrifft einen immer grösser werdenden Teil unserer Patienten und der Bevölkerung. Dank der App können alle (noch) infrage kommenden Medi-

kamente ohne einen bestimmten Inhaltsstoff angezeigt werden. Dies geschieht über eine Eingabemaske (Abb. 3), in der Wirkstoffe oder Präparate eingegeben oder nach Anwendungsgebieten wie «Husten» gesucht werden kann. Schliesslich erscheint eine Liste mit allen Medikamenten, die den angegebenen Stoff nicht enthalten (Abb. 4). Um individuellere Informationen zu erhalten, muss man (leider) die Premiumversion abonnieren. Sie kostet zurzeit unter zehn Franken pro Jahr, was auch für betroffene Patienten interessant sein kann (Abb. 5).

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013).



Abb. 3: WhatsIn My Meds: Auswahlmaske zur Eingabe von Wirkstoffen oder Handelsnamen



Abb. 4: WhatsIn My Meds: Beispiel Penicillin. Die Darstellung unerwünschter Inhaltsstoffe ist (leider) kostenpflichtig.

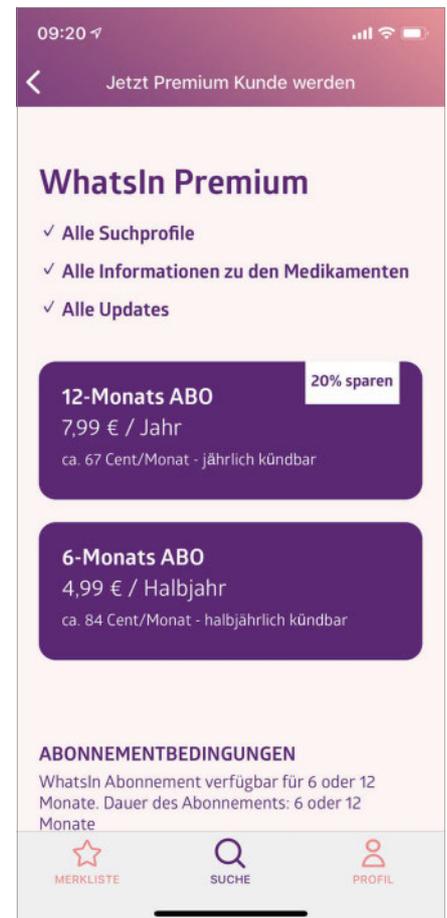


Abb. 5: WhatsIn My Meds: Kosten in Abhängigkeit von der Art des Abonnements

ONLINE

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Die App *Sunface* warnt vor den Folgen von **Sonnenbrand**. Sie vermittelt jedem Nutzer einen Eindruck der Folgen, die die Sonnenexposition im eigenen Gesicht dereinst zeigen wird.

Texte und Bilder: Prof. Andreas Filippi

Alle Jahre wieder wird in der Sommerzeit, aber auch während der Skisaison von medizinischer und vor allem dermatologischer Seite zu Recht darauf hingewiesen, dass konsequenter Sonnenschutz vor malignen Hauttumoren schützen und Hautalterung verzögern kann. Diese Thematik wird epidemiologisch zunehmend relevant, da Menschen im Durchschnitt immer älter werden und entsprechende «Jugendstunden» im Alter als «Bumerang» zurückkommen können. Weder das Thema noch die Informationskampagnen sind neu. Im Alltag sieht man jedoch immer wieder Menschen und leider auch Kinder mit spektakulärem Sonnenbrand – gerade auch bei hellem Hauttyp. Offenbar kommen die beschriebenen Informationen nicht bei allen ausreichend an oder werden nicht ernst genug genommen. Vielleicht kann eine App hier etwas Überzeugung anderer Art leisten: «Mach ein Selfie

und siehe die Folgen von Sonnenexposition in deinem Gesicht.»

Teil 64 – Sunface

Sunface ist einfach aufgebaut: App starten, Kamerafunktion freigeben, Kamera vor das Gesicht halten und das Gesicht innerhalb der vorgegebenen Maske (Scheitel, Kinn, Ohren) platzieren (Abb. 1), Selfie aufnehmen und im Anschluss noch Pupillen und Mund durch Verschieben der entsprechenden Symbole markieren (Abb. 2). Das Gesicht kann bei Bedarf in der App auch noch individueller angepasst werden (Abb. 3). Nun in der Menüleiste unter dem Selfie zwischen folgenden Einflussfaktoren wählen: Sonnenschutz, kein Sonnenschutz oder Solarium wöchentlich (Abb. 3) und unten rechts das korrespondierende mögliche Malignomrisiko ablesen. Danach die Expositionszeit



Abb. 1: *Sunface*: Ausrichten vor dem Selfie

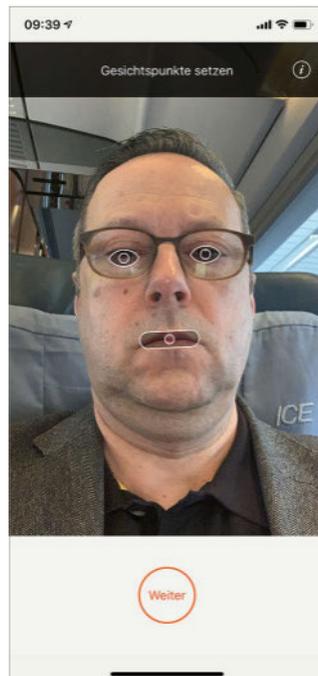


Abb. 2: *Sunface*: Markieren von Augen und Mund

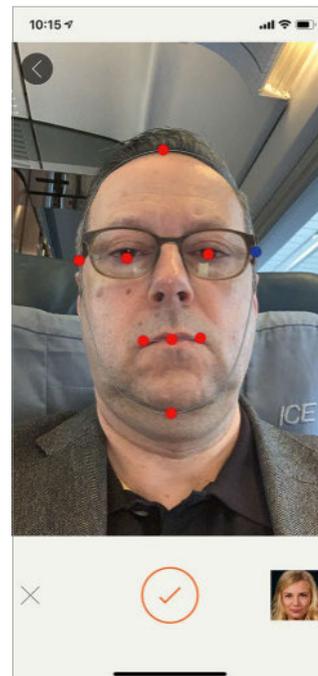


Abb. 3: *Sunface*: individuellere Anpassungsmöglichkeiten

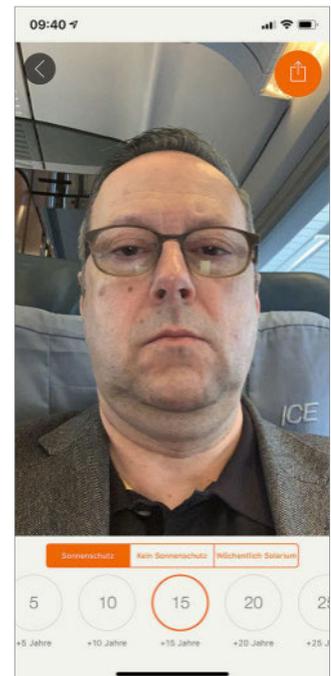


Abb. 4: *Sunface*: der Autor in 15 Jahren mit Sonnenschutz, ...



Abb. 5: Sunface: ... ohne Sonnenschutz ...

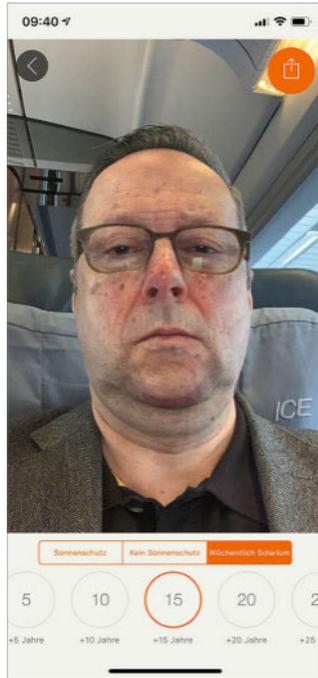


Abb. 6: Sunface: ... nach wöchentlichem Solarium und ...

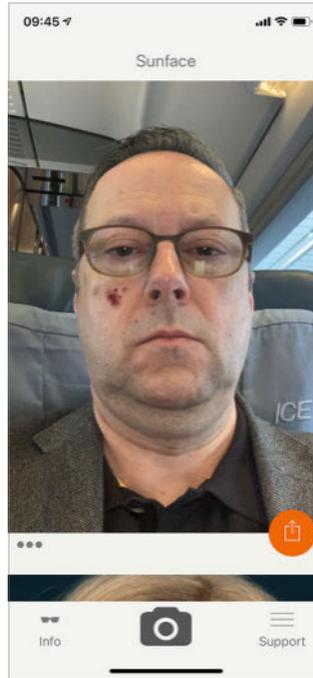


Abb. 7: Sunface: ... mit Melanom

in Jahren (5 bis 25 Jahre) wählen und das eigene Gesicht in Abhängigkeit von den gewählten Faktoren in der Zukunft sehen (Abb. 4 bis 6) – bis hin zum Melanom (Abb. 7). Selbstverständlich fehlen hier zahlreiche relevante individuelle Risikofaktoren, aber vielleicht hinterlässt es doch beim einen oder der anderen Eindruck, was der Thematik guttäte. Zusätzlich sind noch ein paar Informationen zu den Themen Hautkrebs und Hautalterung hinterlegt (Abb. 8 und 9). Lustig ist, dass das Selfie

nicht statisch ist, sondern sich bewegt, zwinkert und beim Kitzeln an der Nase zum Niesen gebracht werden kann. Und wenn das alles noch nicht reicht: Für Raucher gibt es eine ähnliche App der gleichen Entwickler: *Smokerface* (Abb. 10).

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013).



Abb. 8: Sunface: Hintergrundinformationen über Melanome ...



Abb. 9: Sunface: ... und Hautalterung

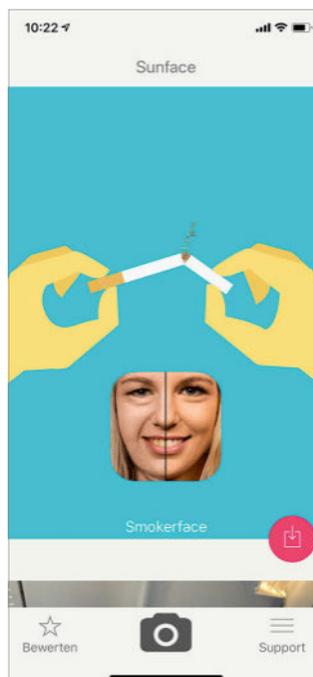


Abb. 10: Sunface: Hinweis auf ähnlich aufgebaute App für Raucher

Smartphone-Apps für Zahnärztinnen und Zahnärzte

Die **Interaktionen zwischen verschiedenen Medikamenten** können die Patienten gefährden. Kostenfreie Apps liefern rasch Informationen darüber, worauf der Zahnmediziner achten muss.

Text und Bilder: Andreas Filippi und Zeynab Ahmed

Die Menschen werden im Durchschnitt immer älter, zumindest in den Industrienationen. Ein Grund ist die immer besser werdende Medizin, die fast jedem zur Verfügung steht. In diesem Zusammenhang ist das wirklich schöne Heft Gesundheitswesen Schweiz (letzte Ausgabe 2018) von Interpharma zu empfeh-

len: sehr schön dargestellt, einfach zu lesen und ein hervorragender Überblick, was in der Schweiz im Bereich Medizin und Gesundheitswesen gerade passiert, wie es sich entwickelt hat und wohin es sich entwickeln wird.

Ab etwa dem 50. Lebensjahr nimmt etwa die Hälfte aller Menschen regel-

mässig Medikamente ein. Kommen dann noch verbreitete Erkrankungen wie Bluthochdruck, hohe Blutfettwerte, chronische Gelenkbeschwerden, ein Diabetes mellitus oder ein Thrombusrisiko hinzu, wächst die Zahl regelmässig einzunehmender Medikamente schnell an. Das verbessert dann hof-

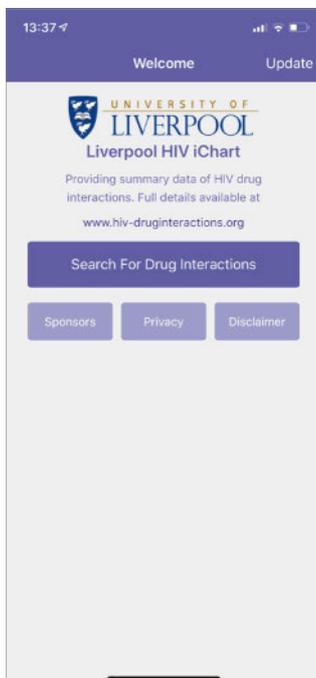


Abb. 1: Liverpool HIV iChart: Startbildschirm

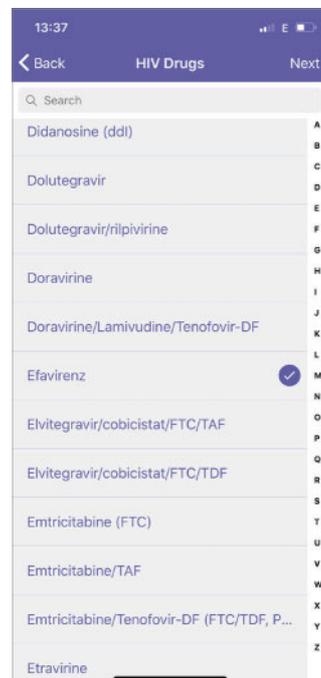


Abb. 2: Liverpool HIV iChart: Auswahl an HAART-Medikamenten

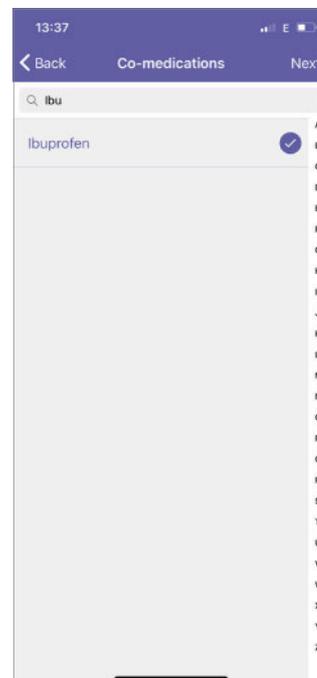


Abb. 3: Liverpool HIV iChart: Geplante Zusatzmedikation mit Ibuprofen ...

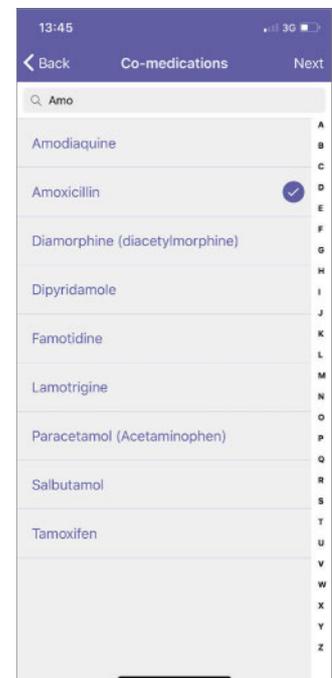


Abb. 4: Liverpool HIV iChart: ...oder Amoxicillin

fentlich die Grunderkrankungen. Nicht selten kommt es jedoch auch zu Nebenwirkungen, die dann mit anderen Medikamenten gelindert werden müssen und gegebenenfalls auch zu Interaktionen, wenn Zahnärztinnen oder Zahnärzte noch ein Antibiotikum oder Analgetikum rezeptieren. Hier gibt es Apps, die rasch Informationen liefern können.

Teil 65 – Liverpool HIV iChart

Patienten mit Polypharmazie sind in der zahnärztlichen Praxis längst keine Seltenheit mehr. Werden mehrere Medikamente (> 5) parallel eingenommen, können sich diese in ihrem Wirkungsmechanismus abschwächen oder verstärken und gegebenenfalls den Patienten gefährden. Zu den Patienten mit Polypharmazie gehören auch HIV-positive Patienten, die in der Regel antiretroviral behandelt werden. Die sogenannte HAART (highly active antiretroviral therapy) beinhaltet Kombinationspräparate: meist drei antiretrovirale Wirkstoffe aus mindestens zwei verschiedene Wirkstoffklassen. Jeder ein-

zelne Wirkstoff kann mit anderen Medikamenten interagieren. Daher ist bei der zahnärztlichen Behandlung von HIV-Patienten, die mit HAART therapiert werden, besonders darauf zu achten, dass zwischen den verschriebenen Medikamentenklassen keine Interaktionen stattfinden.

Liverpool HIV iChart bietet eine gute Möglichkeit, um eventuelle Interaktionen von Medikamenten übersichtlich und schnell zu überprüfen (Abb. 1). Die App ist sehr einfach aufgebaut: Zunächst wird ausgewählt, welche HAART-Medikamente der Patient bereits einnimmt (Abb. 2). Danach wird das zusätzlich zu verschreibende Medikament angeklickt (z.B. Analgetikum oder Antibiotikum, Abb. 3 und 4). Der nächste Pfeil («Next») führt den Anwender zur Auswertung (Abb. 5) und zeigt das zu erwartende Interaktionsrisiko, das nach dem Ampelsystem in mehrere Stufen unterteilt ist (Abb. 6). Zusätzlich werden eine kurze Zusammenfassung der Interaktion sowie der Grad der Evidenz (very low, low, moderate oder high) angezeigt (Abb. 7 und 8).

Die Universität Liverpool hat noch zwei weitere Apps zum Thema Medikamenteninteraktion entwickelt: *Liverpool HEP iChart* (Patienten mit Hepatitis B und C) und *Cancer iChart*, (onkologisch erkrankte Patienten) (Abb. 10). Genau so müssen Nachschlagewerke heute sein, denn sie bieten einen echten Mehrwert für jeden Zahnmediziner, sind sehr funktionell und dazu noch kostenfrei.

Literatur

FILIPPI A: iPhone- und iPad-Apps für Zahnärzte, Quintessenz-Verlag (2013).

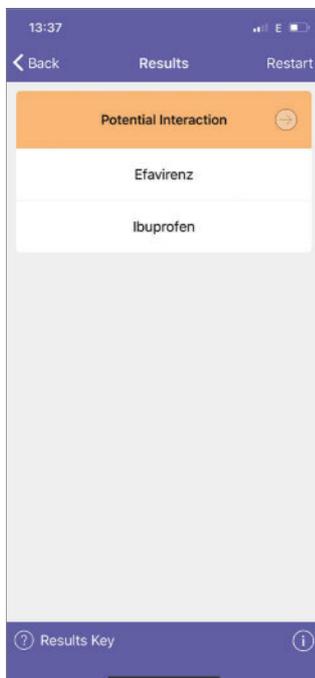


Abb. 5: *Liverpool HIV iChart*: Ergebnisse für Ibuprofen



Abb. 6: *Liverpool HIV iChart*: Ampelsystem der Interaktionen

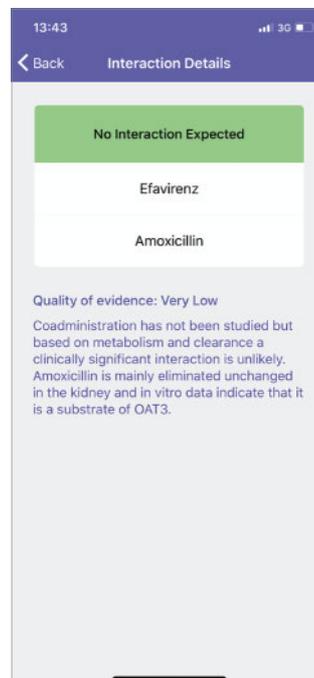


Abb. 7: *Liverpool HIV iChart*: Evidenzgrad Interaktion mit Amoxicillin...

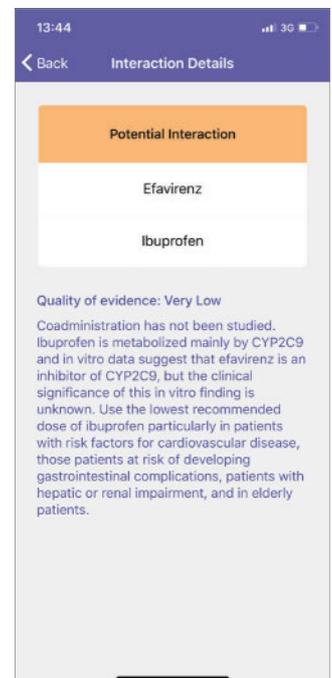


Abb. 8: *Liverpool HIV iChart*: ... und Ibuprofen.