

Gemeinnütziger Verein  
zur Unterstützung der  
Kinder auf den  
kapverdischen Inseln



In Kooperation mit der  
Stadtverwaltung São Filipe,  
dem Gesundheitsamt São  
Filipe und der OMCV

---

[www.fogos-kinder.de](http://www.fogos-kinder.de)

[fogos-kinder@gmx.de](mailto:fogos-kinder@gmx.de)

Teichstr. 17

D-24937 Flensburg

Tel: 0049-461-181984

Datum: im Januar 2017

Mike Goike

## **Kariesprophylaxe in der Kindertagesstätte Nha Nerina São Filipe, Ilha do Fogo, Cabo Verde**

Ein Pilotprojekt

konzipiert und begleitet von Zahnärztin Monika Kienass

durchgeführt und finanziert von „Fogos Kinder e.V.“

in Kooperation mit

dem Kapverdischen Institut für Kinder und Jugendliche (ICCA)

und dem Gesundheitsamt São Filipe

## **1. Kariesprophylaxe und Fluoridierung**

Neben regelmäßiger Zahnpflege und zahnfreundlicher Ernährung stellt die gezielte Fluoridierung eine wissenschaftlich anerkannte Maßnahme dar, um bei Kindern und Jugendlichen die Entwicklung von Karies zu verhindern oder zu begrenzen.

Sie kann in Form von Gruppenprophylaxe in öffentlichen Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen oder Kindertagesstätten durchgeführt werden. In diesem Fall wird der wöchentliche Einsatz eines Fluoridgels wie etwa Elmex Gelee® empfohlen.

Dieser Maßnahme kommt dann eine besonders hohe Bedeutung zu, wenn angenommen werden muss, dass Karies verursachende Faktoren bei den Kindern und Jugendlichen der Zielgruppe stark ausgeprägt sind: häusliche Zahnpflege findet nur unregelmäßig oder gar nicht statt und der Genuss von Süßigkeiten erfolgt häufig und unkontrolliert.

Das hier beschriebene Projekt zur Kariesprophylaxe mittels Fluoridierung wurde in der kapverdischen Kindertagesstätte Nha Nerina durchgeführt, in der diese kariesbegünstigen Faktoren bei den dort betreuten Kindern in hohem Maße anzutreffen sind.

## **2. Die Kindertagesstätte Nha Nerina**

Die Kindertagesstätte Nha Nerina befindet sich in der Stadt São Filipe auf der kapverdischen Insel Fogo. Sie wurde im November 2010 mit Mitteln des Global Fund gegründet und wird vom Kapverdischen Institut für Kinder und Jugendliche (ICCA) betrieben, das sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche betreut. Das Angebot der Tagesstätte richtet sich an schulpflichtige Kinder, die von Verwahrlosung bedroht sind, keine festen familiären Bindungen haben oder deren Eltern HIV infiziert sind und die Kinderbetreuung nicht oder nur noch eingeschränkt leisten können.

Die älteren Kinder mit Nachmittagsunterricht halten sich vormittags im Nha Nerina auf, machen dort unter Aufsicht eines Lehrers Schularbeiten, spielen und gehen nach dem Mittagessen zur Schule. Dann kommen die jüngeren Kinder nach dem Vormittagsunterricht in die Tagesstätte, erhalten ebenfalls eine warme Mahlzeit, machen Schularbeiten, spielen und verlassen das Nha Nerina gegen 16.00 Uhr.

Die Kinder, die das Nha Nerina besuchen, leben unter schwierigen sozialen Bedingungen, haben oft keinen geregelten Tagesablauf und keine festen Essens- und Schlafenszeiten. Hygiene und Zahnpflege spielen eine untergeordnete Rolle und werden oft vernachlässigt. Viele Kinder verfügen – ebenso wie die Bezugspersonen – über keine Zahnbürste.

### **3. Ziele des Fluoridierungsprojektes**

Das hier beschriebene Projekt verfolgt sowohl ein gesundheitliches wie ein sozialpädagogisches Ziel.

#### **3.1 Zahngesundheit**

Durch regelmäßige Fluoridierung soll die Zahngesundheit der Kinder und Jugendlichen, die das Nha Nerina besuchen, nachhaltig verbessert werden. Die Zuführung von hochkonzentriertem Fluorid einmal wöchentlich remineralisiert und härtet den Zahnschmelz und wie in verschiedenen wissenschaftlichen Studien belegt, reduziert sich dadurch das Kariesrisiko erheblich.

Außerdem sollen Zahnpflegegewohnheiten und -techniken verbessert oder aufgebaut werden. So kann auch über diese Fluoridierungsmaßnahme hinaus das Kariesrisiko nachhaltig gesenkt werden.

#### **3.2 Gesundheitsbewußtsein**

Die spielerische Sensibilisierung der Kinder für Mundhygiene und gesunde Ernährung stellt einen zentralen Aspekt dieses Projektes dar. Gefördert wird das Bewußtsein, einen wertvollen Körper zu besitzen, der Beachtung und Pflege verdient. Das regelmäßige Zähneputzen ist ebenso wie andere Formen der Körperhygiene Teil dieser Pflege und sollte ein selbstverständlicher Bestandteil des Tagesablaufes sein oder werden.

Ein solches Körperbewußtsein trägt entscheidend zur Entwicklung des Selbstbewußtseins und Selbstwertgefühls bei. Gerade bei Menschen, die unter schwierigen psychosozialen Bedingungen aufwachsen, sollte diesem Aspekt sowohl im individuellen wie auch im gesellschaftlichen Interesse große Bedeutung beigemessen werden.

### **4. Ablauf des Projekts**

Das hier beschriebene Projekt wurde von Februar bis Dezember 2016 in der Kindertagesstätte Nha Nerina in São Filipe durchgeführt. Es nahmen 41 Mädchen und 37 Jungen im Alter von 6,2 bis 14,3 Jahren teil. Als Fluoridierungszahncreme wurde Elmex Gelee® verwendet.

Im Verlauf traten einige unvorhergesehene Entwicklungen ein, die die Projektgestaltung und den Ablauf gegenüber der ursprünglichen Planung verändert haben.

- Die Lebensumstände vieler Kinder sind häufigen Veränderungen unterworfen. Oft werden sie im Familienverband „weitergegeben“ z.B. von der Mutter zur Großmutter, dann zu einer Tante oder anderen Verwandten. Die Bezugspersonen der Kinder wechseln und damit die Lebensumstände und oft auch der Wohnsitz. Dies führt zu einer starken Fluktuation der vom Nha Nerina betreuten Kinder. Von den 78 Kindern, die im Februar an den Start gingen, waren bei Projektende nur noch 12 in der Betreuung des Nha Nerina.

- Generell ist das Interesse vieler Bezugspersonen an den Kindern nicht sehr hoch, die Lebensverhältnisse sind desolat und ein Kontakt zu ihnen ist in manchen Fällen gar nicht möglich. Die Aussicht, eine nennenswerte Anzahl von Bezugspersonen zum Besuch einer Informationsveranstaltung zum Thema Mundhygiene zu bewegen, war so gering, dass dieses Vorhaben aufgegeben wurde.

Hier eine schematische Darstellung des Projektablaufs

### **Auswahl der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen**

- Hauptauswahlkriterium war der mehrfache Besuch der Tagesstätte und ein Alter von 6 bis 14 Jahren
- die persönlichen Daten der Teilnehmer wurden erfasst

### **Eingangsuntersuchung und -befragung**

- der Status der bleibenden Zähne wurde von Zahnärzten des Gesundheitsamts São Filipe erfasst und dokumentiert
- alle Teilnehmer wurden in einem standardisierten Interview zu Zahnpflegegewohnheiten und ihrer Einstellung zur Mundhygiene befragt. Die Ergebnisse wurden dokumentiert.

### **Fluoridierung**

- einmal wöchentlich wurde 10 Monate lang jeweils mit der Vormittags- und Nachmittagsgruppe nach dem Mittagessen unter Aufsicht Zähne geputzt
- es wurde die Fluoridierungszahnpasta Elmex Gelee® verwendet
- es wurde mit einer für alle gut sichtbaren Sanduhr kontrolliert, dass die Pasta 3 Minuten einwirken kann
- die Teilnahme der Kinder wurde dokumentiert

### **Sensibilisierung der Kinder für Mundhygiene und Ernährung**

- während des Projektes wurden Sensibilisierungsveranstaltungen zu Mundhygiene und gesunder Ernährung durchgeführt
- es wurden Medien wie Malen, Memory, Puzzle, Rollenspiele und Kurzvorträge eingesetzt

### **Abschlußbefragung**

- alle verbliebenen Teilnehmer wurden in einem standardisierten Interview erneut zu Zahnpflegegewohnheiten und ihrer Einstellung zur Mundhygiene befragt. Die Ergebnisse wurden dokumentiert.

Im Februar 2016 wurden die teilnehmenden Kinder registriert und es wurden Eingangsinterviews zur praktizierten Mundhygiene und zu den aktuellen Ernährungsgewohnheiten gemacht. Das Gesundheitsamt São Filipe stellte ein Team von Zahnärzten und Helferinnen zur Verfügung, die eine Eingangsdiagnostik zum Zahnstatus durchführten.

Die Fluoridierungsphase begann mit der Einführung einer altersgerechten und systematischen Putztechnik durch Samira Alves, der Sozialarbeiterin des Vereins „Fogos Kinder“. Dabei stellte sich heraus, dass eine erhebliche Anzahl der Teilnehmer noch nie eine Zahnbürste benutzt hatte.

Aufgrund der hohen Fluktuation der Kinder, die vom Nha Nerina betreut werden, bildete sich neben der Gruppe der „Projektkinder“ schon kurz nach Projektbeginn eine zweite Gruppe von Neuzugängen, die nicht mehr an den Eingangsuntersuchungen teilgenommen hatten und deshalb keine Projektteilnehmer waren. Während die Gruppe der „Projektkinder“ im Verlauf des Projektes stetig schrumpfte, stieg die Zahl der „Neuen“ ständig an und im Juni waren diese schon in der Überzahl. Auch die „Neuen“ erhielten eine Zahnbürste und nahmen an dem wöchentlichen Zähneputzen teil. Allerdings nicht mit Elmex Gelee, sondern mit einer einfachen Zahncreme.

Nicht zuletzt durch die Angebote von Samira Alves rund um das Thema Mundhygiene war „Zahnpflege“ nun in aller Munde und es entstand der Wunsch auf Seiten der Kinder, täglich Zähne zu putzen. Da alle ja eine Zahnbürste hatten, konnte dieser Wunsch von den Mitarbeitern der Tagesstätte relativ leicht umgesetzt werden. Ab Beginn der Sommerferien (das Nha Nerina ist auch in den Schulferien geöffnet) wurde regelmäßig Donnerstags fluoridiert und an den übrigen 4 Wochentagen mit üblicher Zahnpasta geputzt.

Das Projekt wurde bis Dezember 2016 durchgeführt und endete mit einem standardisierten Interview der verbliebenen „Projektkinder“.

## 5. Ergebnisse und Auswertung

### 5.1 Der DMFT-Index

Der DMFT-Index (Decayed Missing Filled Teeth) stellt die Anzahl kariöser, bereits behandelter und extrahierter bleibender Zähne dar.

Zu Beginn des Projektes wurde bei den im Durchschnitt 10 Jahre alten Kindern ein durchschnittlicher DMFT-Index von 2,45 ermittelt. D.h. Im Durchschnitt waren 2,45 bleibende Zähne erkrankt, behandelt oder bereits extrahiert. Auffallend ist, dass die Anzahl extrahierter Zähne deutlich höher ist, als die Anzahl mit einer Füllung versorgter Zähne. Die Extraktion stellt die günstigste und für sozial schwache Familien auch einzige Art der Zahnbehandlung dar.

Zum Vergleich die Daten einer Studie von Gavriilidou aus 2015: Danach liegt der durchschnittliche DMFT-Index 12jähriger Kinder weltweit bei 1,86, europaweit bei 1,81 und bei afrikanischen Kindern bei 1,06. Der geringe Wert bei afrikanischen Kindern erklärt sich vermutlich schlicht aus der Tatsache, dass viele keinen Zugang zu Süßigkeiten haben.

Anders die kapverdischen Kinder – Süßigkeiten sind günstig und überall verfügbar. Gleichzeitig ist das Bewußtsein von Mundhygiene und zahnfreundlicher Ernährung sowohl in Familien wie auch öffentlichen Institutionen schwach entwickelt. In einer älteren Studie aus dem Jahr 1989 wurde bei 12jährigen kapverdischen Kindern ein DMFT-Index von 2,8 ermittelt.

Es kann nicht beurteilt werden, ob der DMFT-Index der Projektgruppe signifikant vom kapverdischen Durchschnittswert dieser Altersgruppe abweicht. Auf jeden Fall ist ein Wert von 2,45, wie er bei den Teilnehmern dieses Projektes ermittelt wurde, sehr hoch und alle Anstrengungen, ihn zu reduzieren, sind lohnenswert – sowohl für das einzelne Kind, wie auch im Interesse der gesellschaftlichen Gesundheit.

### 5.2 Die Interviews

Zu Beginn und zum Abschluß des Projektes wurde ein standardisiertes Interview zu den Themen „Zahnpflege und Mundhygiene“ und „Ernährungsgewohnheiten“ durchgeführt.

Immerhin gaben 55 von 65 befragten Kindern an, eine Zahnbürste zu besitzen und mindestens einmal täglich Zähne zu putzen. 56 von 65 Kindern sagten, dass sie das Zähneputzen für wichtig oder sehr wichtig halten. Im Durchschnitt erreichten die Kinder im Bereich „Zahnpflege und Mundhygiene“ 9,35 von 12 möglichen Punkten.

Bei der Interpretation dieser Punktzahl ist allerdings zu beachten, dass das Thema „Mundhygiene“ vor Projektbeginn bereits ein Jahr lang in Form von Ausmalbildern, Memory, Quiz, Filmen und anderen spielerischen Medien bearbeitet wurde.

Bei der Abschlußbefragung, an der nur noch 14 Kinder teilnahmen, wurde dann fast die Maximalpunktzahl erreicht.

Bei der Befragung zu den Ernährungsgewohnheiten wurde deutlich, dass das mit Abstand häufigste Getränk ein Saft ist, der aus einem Pulver angerührt wird, das hauptsächlich aus Zucker und Aromastoffen besteht, und das für wenig Geld überall zu kaufen ist. Süßigkeiten oder Kekse werden von der Mehrzahl der Kinder mindestens 3mal pro Tag gegessen. Obst und Gemüse dagegen eher selten.

Bei der Abschlußbefragung zeigte sich im Vergleich zur Eingangsbefragung eine leichte Tendenz zu zahnfreundlicheren Ernährungsgewohnheiten .

*Tabelle der zahlenmäßig darstellbaren Ergebnisse*

Projektdauer:	Februar 2016 – Dezember 2016
Zahl der Teilnehmer	78
davon Jungen	37
davon Mädchen	41
Durchschnittsalter (Jahre)	10,2
Anzahl der zahnärztlich untersuchten Teilnehmer	58
Durchschnittliche Anzahl kariöser bleibender Zähne	2,00
Durchschnittliche Anzahl bereits behandelter bleibender Zähne	0,17
Durchschnittliche Anzahl bereits extrahierter bleibender Zähne	0,27
Durchschnittlicher DMFT-Index (Variation 0 - 21)	2,45
Anzahl der angebotenen Fluoridierungen Februar – Dezember 2016	31
Durchschnittliche Anzahl durchgeführter Fluoridierungen pro Teilnehmer (Variation 1 - 30)	12,9
Anzahl der Teilnehmer am Einganginterview	65
Anzahl der Teilnehmer am Abschlußinterview	14
Durchschnittliche Punktzahl Einganginterview Mundhygiene (von 12)	9,35
Durchschnittliche Punktzahl Einganginterview Ernährung (von 11)	6,42
Durchschnittliche Punktzahl Abschlußinterview Mundhygiene (von 12)	11,64
Durchschnittliche Punktzahl Abschlußinterview Ernährung (von 11)	7,71

### 5.3 Abschließende Auswertung

Als wichtigstes Ergebnis läßt sich festhalten, dass regelmäßige wöchentliche Fluoridierung in einer Kindertagesstätte für von Verwahrlosung bedrohte Kinder durchführbar ist, wenn einige Voraussetzungen gegeben sind:

- die Einrichtungsleitung und die Betreuer der Kinder halten das Projekt für sinnvoll und unterstützen es
- das erforderliche Material (Zahnbürsten, Becher, Fluoridierungsgel) muss gestellt werden, da die Einrichtungen in aller Regel unterfinanziert sind

- eine zusätzliche geschulte Fachkraft muss zur Verfügung stehen. Ihre Aufgabe ist die Sensibilisierung der Kinder für das Thema, Motivierung und Schulung der Mitarbeiter und die Organisation der Abläufe, bis sie in die tägliche Routine der Einrichtung integriert sind

Auch im weiteren Verlauf ist ein „Motivationsschub“ von außen in Form von spielerischer Bearbeitung des Themas mit den betreuten Kindern sowie eine Kontrolle der Abläufe erforderlich. Die Häufigkeit und Intensität dieser flankierenden Hilfen ist vom Engagement und der Arbeitsbelastung der Betreuer der Einrichtung abhängig.

Wenn es gelingt, bei den Kindern eine gewisse Begeisterung für das Thema „Mundhygiene“ zu wecken und das Zähneputzen als Qualitätsmerkmal der Einrichtung zu etablieren, ist auch die Umstellung auf regelmäßiges tägliches Zähneputzen möglich. Dies kann mit üblicher Zahnpasta erfolgen und auf das Fluoridierungsgel kann in diesem Fall verzichtet werden.

Die Möglichkeiten, Einfluß auf die häuslichen Zahnpflegegewohnheiten zu nehmen, waren bei dieser Zielgruppe gering, da ein Kontakt zu den Eltern oder anderen betreuenden Personen nur schwer und in vielen Fällen gar nicht herzustellen war. Es muss davon ausgegangen werden, dass Mundhygiene im häuslichen Umfeld in der Regel nicht praktiziert wird.

Wenn das Zuhause der Kinder als positive Orientierung oder Vorbild ausfällt, muss das Ziel, Zahnpflege als selbstverständlichen Bestandteil des Alltagslebens im Bewußtsein der Kinder zu verankern, unabhängig von den häuslichen Bezugspersonen erreicht werden. Öffentliche Institutionen wie Kindergärten, Kindertagesstätten oder Schulen müssen diese Funktion übernehmen und benötigen dabei Unterstützung.

Diese Unterstützung besteht zum einem in der Bereitstellung des benötigten Materials. Die Kosten dafür belaufen sich auf ca. 7,00 Euro pro Kind und Jahr, wenn eine wöchentliche Fluoridierung durchgeführt wird.

Die weitaus schwierigere und gleichzeitig unverzichtbare Aufgabe ist die professionelle und praxisnahe Begleitung einer solchen Maßnahme

- Leitung und Mitarbeiter der öffentlichen Institutionen müssen für eine konstruktive Mitarbeit motiviert werden
- das Thema „Mundhygiene und Ernährung“ muss den Kindern mit geeigneten pädagogischen Aktionen nahe gebracht werden
- die Mitarbeiter der Einrichtungen müssen in der praktischen Umsetzung geschult werden
- es müssen die Möglichkeiten ausgeschöpft werden, Eltern oder Bezugspersonen an diesem Prozess zu beteiligen
- die Implementierung von Zahnpflege erfordert eine langfristige Begleitung, bis sie in der selbstverständlichen täglichen Routine der Einrichtung verankert ist