



Reise nach Sogakope in Ghana: Flug von Zürich nach Brüssel, Umsteigen und Weiterflug mit Brussels Airline nach Accra. Am Gate in Brüssel traf ich Dr. Chakib Taleb. Chakib ist algerischer Zahnarzt, arbeitet für Ivoclar France und begleitet uns in die Zahnklinik nach Sogakope, um sich ein Bild über unsere Arbeit und die Zusammenarbeit mit „Ivoclar Joy in Africa“, einem Hilfs- und Unterstützungsprogramm der Ivoclar AG, zu machen. Am Ausgang des Flughafens in Accra erwartete uns schon Philipp, der zwei Tage früher angereist war, mit dem Fahrer des Spitals, der uns drei mit all unserem Gepäck in seinem Pick-up nach Sogakope brachte. Auch in Ghana nimmt der Verkehr von Jahr zu Jahr zu und die Fahrt nach Sogakope dauert dementsprechend länger. Der Empfang durch Faustina und Aksa, die beiden guten Seelen, die für die Unterbringung und das Wohlbefinden im Besuchercamp verantwortlich sind, war, wie immer sehr freudig und sie offerierten uns noch eine kleine Stärkung nach der langen Fahrt durch die dunkle Nacht Ghanas.

Auch das Team der Zahnklinik hat uns am ersten Arbeitstag herzlich empfangen. Leider wird hier schon seit einigen Wochen mit reduziertem Personalbestand gearbeitet, da drei Mitarbeiterinnen im Mutterschaftsurlaub sind. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde erhielten wir einen Überblick über den Zustand der Geräte und Einrichtungen. Positiv fiel sofort auf, dass seit unserem letzten Besuch neue Deckenleuchten im Labor installiert wurden. Für die vorgängigen Hängelampen sind leider keine Ersatzteile wie Leuchtkörper oder für die elektronischen Steuergeräte mehr erhältlich. Jetzt wurden Lampen vom lokalen Markt montiert und hoffentlich auch Ersatzteile für einige Jahre erhältlich sein werden. Anschließend stellten die beiden Zahnärzte der Klinik, Dr. Akpaloo und Dr. Otu Kwaku, mögliche Patientenfälle vor, die während unserer Anwesenheit behandelt werden sollten.

Diese Patienten kamen im Laufe des Tages zur weiteren Abklärung in die Klinik. So konnten wir die kommenden Arbeits- und Ausbildungstage planen und organisieren.

Auf den Bänken vor der Klinik wartete bereits eine große Anzahl von Tagesklinikpatienten, die nacheinander vom zahnärztlichen Team untersucht und behandelt werden mussten. Diese Patienten kommen meist schon früh morgens vor der Öffnungszeit und warten geduldig Stunde um Stunde, manche bis in den späten Nachmittag hinein, legen sich irgendwo in den Schatten und machen ein Nickerchen, bis sie an der Reihe sind.



Philipp und Chakib unterstützten ihre ghanaischen Kollegen, wo immer ihre Hilfe und ihr Rat gefragt waren, während ich mit Atsu, dem Zahntechniker, die Arbeit im Labor übernahm. Jennifer, die zweite Zahntechnikerin, ist im Moment nicht da, sie kommt erst Ende November aus dem Mutterschaftsurlaub zurück.

Bei jedem Besuch hier in der Klinik ist es bereits Standard, dass wir neben der Ausbildung und Wissensvermittlung auch Service und Reparaturen an den Geräten durchführen müssen. Leider gibt es in Ghana praktisch keine Reparatur- und Servicefachleute für zahnärztliche Geräte, zumindest nicht so, wie wir sie in der Schweiz haben. Die Reparaturanfälligkeit ist sehr hoch, zum Teil aufgrund der klimatischen Bedingungen, (hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperaturen und Staubeentwicklung) zum Teil aber auch durch Unachtsamkeit bei der Handhabung und Bedienung. Als erstes musste die mobile Behandlungseinheit, ein Geschenk von Ivoclar, die erst seit zwei Jahren im Einsatz ist, mit einer neuen Absaugpumpe ausgestattet werden. Philipp wurde vorab informiert, dass die Absaugung des Gerätes nicht mehr richtig funktionierte und konnte so eine neue Pumpe beim Hersteller in der Schweiz organisieren. Der Elektrotechniker der Diözese, Frenzy Wonder, sollte uns dabei

unterstützen und auch Erfahrungen sammeln, wie man ein solches Gerät repariert. Leider hatte er nicht einmal das entsprechende Werkzeug, um einen Ersatzteilwechsel an diesem Gerät fachgerecht durchzuführen. Aus Erfahrung habe ich immer einen halben Koffer voll Werkzeug und Reparaturutensilien dabei. Mit Hilfe der Bedienungsanleitung und den Hinweisen des Herstellers konnten wir die neue Pumpe gegen die defekte austauschen und das Gerät war wieder einsatzbereit für den «Outreach»-Einsatz des zahnärztlichen Teams. «Outreach» ist ein von «Ivoclar Joy in Africa» finanziertes und unterstütztes Programm zur Aufklärung über Mundhygiene und Kariesprävention an Schulen.





FÜR DIESE LEHRERIN SIND DIE KINDER IMMER DABEI WÄHREND DES  
UNTERRICHTS  
TISCH UND KISSEN ALS LIEGE WÄHREND DER BEHANDLUNG



TOOTHBRUSHES AND TOOTHPASTES  
FOR OUTREACH  
THANKS TO  
CURAPROX OF SWITZERLAND

Dieses Programm wird einmal wöchentlich von einem Team der Zahnklinik durchgeführt. Das Team besucht die Schulen in der näheren Umgebung des Spitals, untersucht die Kinder, Schülerinnen und Schüler auf ihren Mundgesundheitszustand, instruiert die richtige Reinigung der Zähne, kleinere Kariesläsionen können gleich vor Ort behandelt werden, bei den gereinigten Zähnen werden die Fissuren versiegelt, um sie vor Karies zu schützen.

Bei grösseren Problemen werden die Patienten in die Klinik aufgebeten, wenn die Eltern damit einverstanden sind.

Wir waren nicht die einzigen Gäste im Spital. Auch eine Gruppe von vier Elektrotechnikern der GSHT aus der Schweiz, <https://www.gsht.ch/>, sowie deren Partner in Ghana, Techniker der HTU, waren bei unserer Ankunft schon fleißig dabei, neue Elektroleitungen zu ziehen, eine neue Unterverteilung und einen neuen Sicherungsschrank für die Zahnklinik und das Labor zu bauen und zu montieren. Auch die Überholung eines der beiden Notstromaggregate stand auf der Arbeitsliste.

Karl Pook, ein holländischer Anästhesist, kam über viele Jahre regelmäßig in dieses Krankenhaus, um das Anästhesieteam zu schulen und trug maßgeblich zur Verbesserung der Infrastruktur der Anästhesiegeräte bei. Vor fünf Jahren ging er in den Ruhestand und beendete damit auch sein Engagement für das Spital. Jetzt, während unserer Anwesenheit, ist er mit seiner Erfahrung und seinem Wissen für die Anästhesieabteilung zurückgekehrt.

In den folgenden drei Arbeitstagen wurden die Patienten für Kronen- und Brückenbehandlungen einbestellt. Die Zahnärzte Henry und Kwaku gaben ihr Bestes, um Philipp's wachsames Auge zufrieden zu stellen. Auch Chakib war ein interessierter Beobachter des Geschehens in der Klinik. Ich nutzte die Zeit, bis die ersten Aufträge aus der Klinik für uns im Labor vorlagen, um Atsu, dem Zahntechniker, die Herstellung eines Modellgussgerüsts für eine herausnehmbare Teilprothese zu demonstrieren, eine Arbeit, die ich seit gut 30 Jahren nicht mehr gemacht hatte. Trotz einiger Kompromisse, die ich aufgrund des Mangels an Utensilien für dieses Arbeitsverfahren eingehen musste, war ich sehr stolz auf das Ergebnis und Atsu war glücklich, einmal alle Arbeitsschritte gesehen und miterlebt zu haben.





Heute war das ganze Spital wieder eineinhalb Stunden ohne Strom, und das zur besten und arbeitsintensivsten Zeit des Tages. Patienten mitten in der Behandlung in der Zahnklinik und im Operationsaal, nichts ging mehr. Wie ist das möglich mit zwei Notstromaggregaten und einer USV-Anlage, eine batteriebetriebene Notstromversorgung, die überbrückt etwa eine bis eineinhalb Stunden.

In den letzten drei Tagen standen von morgens bis mittags Outreacheinsätze auf dem Programm. Dr. Henry Akpaloo und Dr. Kwaku Otu wechselten sich als Teamleiter für diese Einsätze an den Schulen ab. Begleitet wurden sie auch von Dr. Philipp Schneider und Dr. Chakib Taleb. Für Chakib war die Teilnahme und der Einblick in dieses Präventionsprogramm besonders wichtig, da er in Zukunft das Programm «Ivoclar Joy in Africa» leiten wird.

Die Tagesklinik ist immer offen für Patienten mit irgendwelchen Problemen im oralen Umfeld. Zum Beispiel weit fortgeschrittene Abszesse, die meist eine stationäre Behandlung erfordern. Verletzungen durch Unfälle oder auch Streitereien, wie die folgenden Bilder zeigen, Schlag / Schnittwunde durch eine Machete, haarscharf am Auge vorbei. Auch das Jochbein war frakturiert. Dr. Henry versorgte und nähte die Schnittwunde des Patienten. Er ist auch ausgebildeter Oralchirurg. Leider war er nicht in der Lage, den Knochen zu fixieren, da ihm keine osteosynthetischen Ligaturen und Fixationsmaterialien zur Verfügung standen.



KAUM ZURÜCK VOM OUTREACH-EINSATZ  
DR. AKPALOO VERSORGT EINEN NOTFALL PATIENTEN

Als wir abends nach der Arbeit in unsere Unterkünfte zurückkehrten, standen vor den Zimmertüren mit Wasser gefüllte Plastikeimer. Ich wusste sofort, was das bedeutete, wir hatten wieder einmal kein fließendes Wasser, also kein Duschen, nur Waschen und Toilettenspülung mit Wasser aus dem Eimer.

An diesem Samstag hatte Dr. Chakib Taleb seinen letzten Tag. Am Vormittag gab er dem gesamten Klinikteam noch eine Einweisung in die Anwendung und Verarbeitung von Kompositen und Befestigungsmaterialien, visuell sehr schön an der Wandtafel dargestellt.

**CEMENTATION**

**CONVENTIONAL**  
GLASS IONOMER CEMENTS  
↳ Fuji I (GC)  
↳ Ketac Cem (3M)

Relies on:  
Macro-mechanical retention

Only possible if:  
• tooth preparation is retentive (crown & Bridge)  
• high strength restorative materials (eg. Alloys, PFM, Zirconia)

**ADHESIVE**  
RESIN BASED LUTING MATERIAL  
↳ Variolink N } NOCLAR  
↳ Multilink N }

Relies on:  
Micro-mechanical retention  
+ Chemical adhesion

Only possible if:  
• At least relative isolation is possible

Mandatory when:  
• tooth preparation is not retentive (eg. Maryland Bridge)  
• Restorative material has limited strength (eg. e.max crown with wall thickness < 1.7mm)

**CROWN**  
e.max

**MARYLAND BRIDGE**  
PFM or Zirconia

1- Try-in  
2- HF etching → 20s maximum (2) Rinse Dry  
3- Silane → MONOBOND N  
• 1 thin layer  
• wait 1 min  
• Air dry

1- Try-in  
2- Sandblast → Alumina ~ 100 μm Rinse Dry  
3- MDP

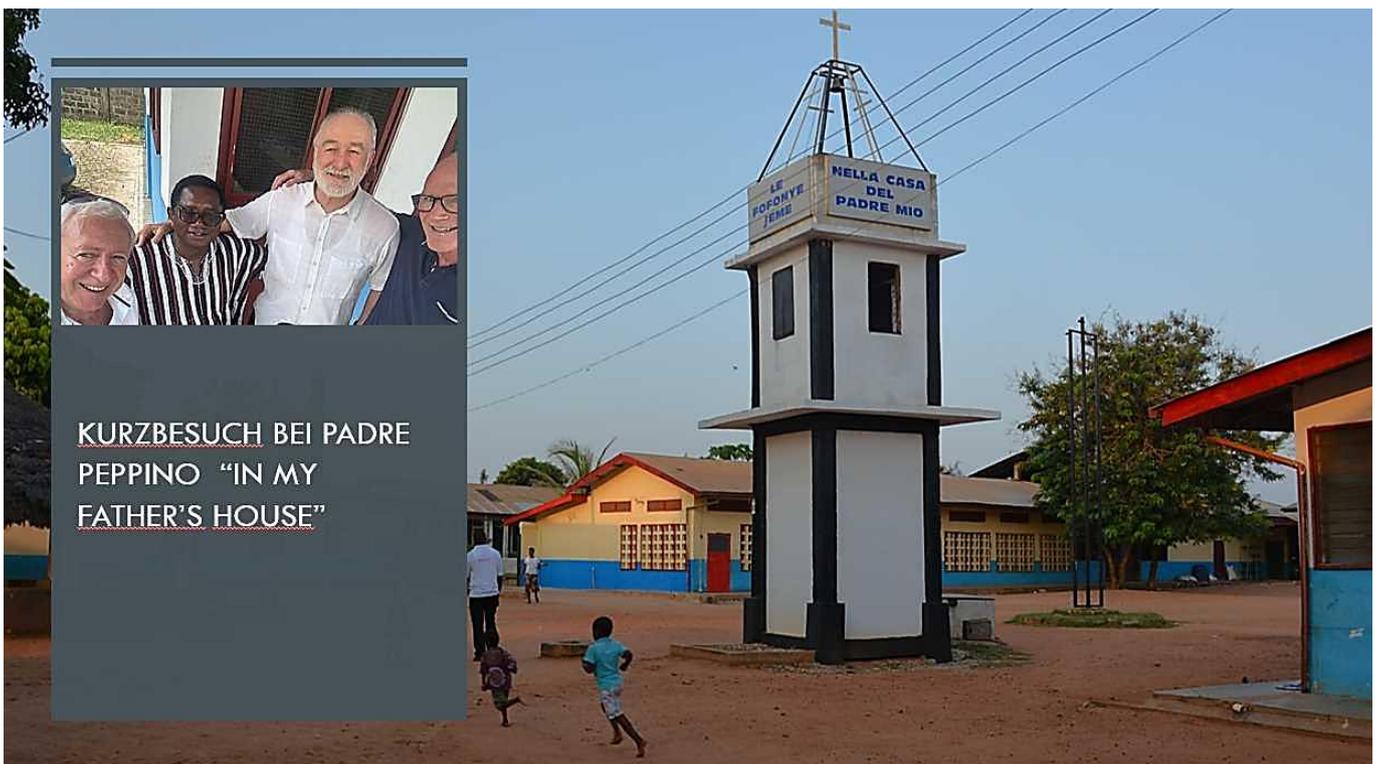
Dental assistant

ALWAYS THE SAME PROCEDURE

1- Clean the preparation with Eugenol-free prophylactic paste / Rinse / Dry  
2- [OPTIONAL] Etch for ~15s. with Total Etch (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) / Rinse / Dry  
3- Actively brush the preparation with Tetric N-Bond Universal / Dry / Light-cure  
4- Fill the restoration with a 1:1 mixture of Variolink N Base + Catalyst  
5- Place the restoration and hold under pressure until final polymerization  
6- Remove excess cement with a brush or after top-curing  
7- Light-cure every segment of the restoration for 10s. | 8- Polish margins

Zur gleichen Zeit saßen Philipp und ich in einer Besprechung mit Referent Sraha, dem Direktor der Krankenhäuser der Diözese, dem Verwalter und dem Buchhalter des Richard Novati Spitals. Der Buchhalter präsentierte uns, wie die Gelder (Grants) der Stiftung „Ivoclar Joy In Africa“ verwendet wurden. Es handelte sich um eine Finanzkontrolle, so dass Philipp dem Ivoclar Stiftungsrat die korrekte Verwendung der Zahlungen an das Spital bestätigen konnte.

Thema der Sitzung war auch Philipps persönliche Spende einer mobilen Behandlungseinheit, die er im Fluggepäck mitgebracht hatte und einem Krankenhaus der Diözese schenken wollte. Ref. Sraha empfahl als Standort das Sacred Heart Hospital in Abor, da dort bereits ein angehender Zahnarzt tätig ist. Gleich nach der Sitzung fuhr der Referent mit uns nach Abor, das ca. eine Autostunde von Sogakope entfernt liegt, um das Krankenhaus zu besichtigen. Das Sacred Heart wurde in den 60er Jahren von kanadischen Schwestern gegründet und ist heute in der Trägerschaft der Diözese Keta Atkatsi. In Abor befindet sich auch das Children Village genannt „In My Father’s House“, ein Kinder- und Jugendheim, in dem ca. 120 Kinder leben, Waisenkinder, aber auch Kinder aus sehr, sehr armen Verhältnissen. Hier haben die Kinder ein Zuhause, jeden Tag etwas Warmes zu essen und Zugang zu Bildung. Eine integrierte Schule bietet 800 Kindern und Jugendlichen aus Abor und Umgebung Bildung vom Kindergarten bis zur Oberstufe. „In My Father’s House“ ist ein Projekt zur ganzheitlichen Betreuung von Kindern. Dieses Kinderdorf wurde im Jahr 2000 von dem Comboni-Missionar Pater Joseph Rabbiosi, auch Padre Peppino genannt, gegründet. Luca Cheda, ein Zahnarzt aus dem Tessin, und seine Frau Adelia besuchen seit vielen Jahren regelmäßig diese Einrichtung, helfen und bemühen sich um die Zahngesundheit dieser Kinder, Luca hat dafür auch eine eigene mobile Behandlungseinheit.



KURZBESUCH BEI PADRE PEPPINO "IN MY FATHER'S HOUSE"



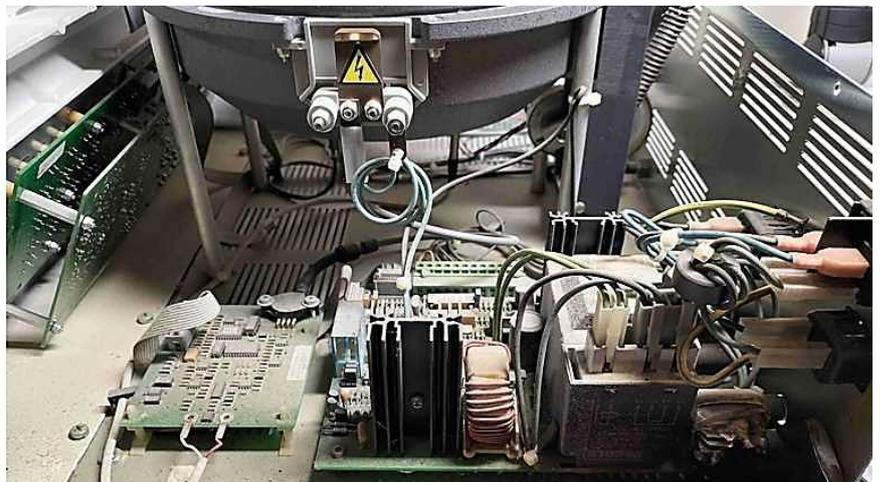
Zum Mittagessen waren wir wieder in der Klinik und hatten so noch Gelegenheit, uns von Chakib zu verabschieden. Ein Fahrer des Krankenhauses brachte ihn dann nach Accra zum Flughafen.

Den ruhigen Sonntag nutzten Philipp und ich, um unsere Arbeitsliste abzuarbeiten und Vorbereitungen für den Montag zu treffen. Philipp verschaffte sich in der Klinik einen Überblick über die vorhandenen Materialien und bereitete noch ein Provisorium für eine Frontzahnbrücke für einen Patienten aus Accra vor, der eigentlich zwei Tage früher zum Behandlungsbeginn kommen sollte. Diese Terminverschiebung setzte uns unter Zeitdruck. Es war eine grosse Arbeit und wir hatten nur Montag, Dienstag und Mittwochvormittag zur Verfügung. Ich war mit der Reparatur eines Druckluftreglers beschäftigt. Da war das Ablassventil des Kondenswasser Abscheiders weggebrochen. Es gelang mir, die Bruchstelle mit Araldit wieder zu kleben. Vor zwei Jahren verursachte eine elektrische Überlastung Kurzschlusschäden an allen drei Keramiköfen. Keines der Geräte funktionierte mehr. Das Schadensbild an der Elektronik war verheerend. Alle Kondensatoren am Bereich der Steckdosen waren verbrannt. Frenzy Wonder besorgte im Internet neue Kondensatoren, nicht mehr die Originale, aber ähnliche. Ein Versuch war es wert, sie einzulöten und zu sehen, was passiert, und oh Wunder, die Geräte liefen wieder. Ein Fehler mit der Vakuumpumpe wurde noch gemeldet, Vakuum wurde nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht. Also musste ich weiter schauen, was diesen Fehler verursacht. Nach langem Suchen und Ausprobieren wurde ich fündig. Ich kontrollierte alle geräteinternen Vakuumleitungen und Anschlüsse und fand an einer unzugänglichen Stelle einen winzigen Riss in der Schlauchleitung. Der Schaden befand sich in der Nähe eines Steckanschlusses und die

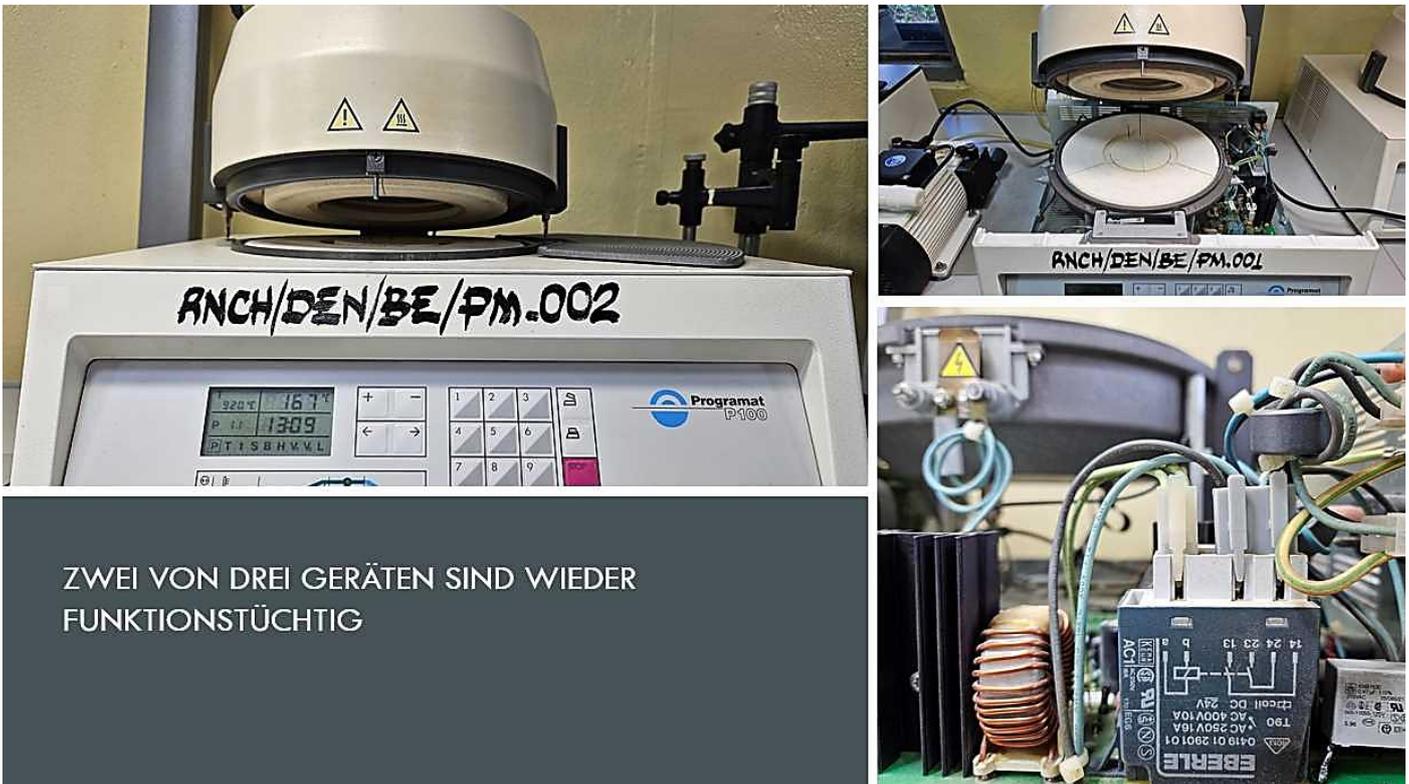
Leitung war lang genug, so dass ich das gerissene Stück herausschneiden und die Leitung wieder einstecken konnte. Ich musste feststellen, dass alle diese Kunststoffleitungen brüchig waren und bei geringster Unachtsamkeit brechen konnten, das war mir auch passiert. Mit dem Einbau eines neuen Überbrückung Stückes war auch dieser Fehler behoben. Nachdem wir alle Programme überprüft hatten, konnten wir den gesamten Ofen wieder zusammenbauen. Zwei der drei Keramiköfen konnten wir wieder in Betrieb nehmen. Der dritte muss zu einem späteren Zeitpunkt repariert werden.



REPARATURTAG AUSTAUSCHEN DER ABSAUGPUMPE



REPARIEREN DER KERAMIK BRENN ÖFEN



ZWEI VON DREI GERÄTEN SIND WIEDER  
FUNKTIONSTÜCHTIG

Damit wir hier als Nicht-Gerätetechniker diese Reparaturen durchführen können, ist ein reger Austausch mit den Herstellern notwendig, die uns mit Tipps und Tricks weiterhelfen und auch bei der Ersatzteilbeschaffung unterstützen. Dies betrifft z.B. Herrn Lechner von der Ivoclar in Bürs, Herrn Kocher, ehemaliger Servicetechniker bei der Kavo AG. Apropos Unterstützung, das Labor und die Klinik funktionierten bisher eigentlich nur dank der grossen Unterstützung mit verschiedensten Verbrauchsmaterialien von Ivoclar Afrika und deren Länderchef, Herrn Stephan Fiorillo. Die Zahnklinik hier verlangt von den Patienten sehr bescheidene Preise für die Behandlungen. Gewisse medizinische Behandlungen werden von der staatlichen Krankenkasse übernommen. Den Zahnersatz müssen die Patienten selbst bezahlen. Ich habe ausgerechnet, dass die Honorare für Zahnbehandlungen und Zahnersatz in der Klinik des RNCH niemals die Material- und Betriebskosten decken werden. Beispiel: Eine e.max Vollkeramikkrone, Klinikpreis CHF 44.00, Teilmaterial Labor CHF 22.00. (Pressingot 17.50 Pressvest Einbettmasse 1x 100 gr. 4.50) Das sind bereits 50% des Gesamtpreises, ohne weitere Verfahrenskosten von Labor und Klinik. Totalprothese: Klinikpreis CHF 49.50, Kosten künstliche Zähne für eine Prothese, Satz CHF 55.00 (Durchschnittspreis Frontzahnsatz 33.40, Seitenzahnsatz 21.60). Der Preis der Prothesenzähne ergibt bereits ein Defizit. Einzelzahn-Prothese (Flipper): Klinikpreis CHF 8.25 (ein künstlicher Frontzahn 5.50) das sind bereits 66.65 % des endgültigen Prothesenpreises. Und so weiter ....

Da das Spital keine Personal Kosten für medizinisch ausgebildetes Personal, Ärzte, Schwestern, Hebammen usw. hat, diese werden vom Staat bezahlt, ist es mehr oder weniger machbar, der armen Bevölkerung in und um Sogakope eine zahnmedizinische Notversorgung

zu ermöglichen. Täglicher Mindestlohn in Ghana 2024, GHS 18.15 / CHF 1, Jahresgehälter GHS 1'165 - 4'182 / CHF 64.00 - 230.00. Auch in Zukunft wird das RNCH ohne finanzielle und materielle Unterstützung nicht funktionieren können.

Zum Ausklingen des Sonntags auf der Terrasse der Kantine ein genussvoller Sonnenuntergang über der Volta.



Am Montagmorgen ging es im Labor und in der Klinik dort weiter, wo man am Samstagabend aufgehört hatte. Alle waren fleißig an ihren Arbeitsplätzen und wussten, was zu tun war. Kwaku begann mit dem Patienten, für den eine große Frontzahnbrücke angefertigt werden musste. Philipp stand ihm helfend bei den Vorbereitungen zum Präparieren der Zähne für die Brücke. Atsu und ich arbeiteten im Labor an zwei Frontzahnkronen, die im Laufe des Tages zementiert wurden. Atsu machte sehr gute Fortschritte. Es ist eine wahre Freude, das zu sehen.

Auch die Übergabe der mobilen Behandlungseinheit von Philipp an das Sacred Health Hospital in Abor stand auf dem Tagesprogramm. Henry Akpaloo ist mit uns nach Abor gefahren. Die Leitung des Krankenhauses und auch der Direktor des Gesundheits-Dienstes der Diözese, Referent Sraha, waren anwesend. Philipp erklärte dem angehenden Zahnarzt ausführlich den Aufbau und die Funktionen des Behandlungskoffers.

SACRED HEART HOSPITAL  
ABOR

EIN KURZER RUNDGANG





## INSTRUKTION UND ÜBERGABE DER MOBILEN BEHANDLUNGSEINHEIT



Seit Samstag ist auch eine Gruppe von vier italienischen Augenärzten im Krankenhaus. Diese Ärzte sind zum ersten Mal am RNCH und kommen vor allem, um die weit verbreitete Augenkrankheit Grauer Star zu behandeln und zu operieren. Leider machen sie die Arbeit

hier für sich allein, ohne Einbezug des einheimischen Krankenhauspersonal im Sinne eines Fach- und Ausbildungsaustausches für die Weiterentwicklung der ghanaischen Fachärzte. Auch sie beklagten den schlechten Zustand der Geräte und Apparaturen und dass die meisten Geräte nicht mehr nutzbar seien.

Für die Herstellung der Frontzahnbrücke mussten dann noch einige Nachtstunden investiert werden und am Mittwoch arbeiteten wir bis zur letzten Sekunde vor der Abfahrt zum Flughafen nach Accra.



H.P. November 2024