

傅立光 安芮佳

臺北市 11191 士林區中壩一路 11 之 1 號 14 樓 (登峰造極大樓), Taipei, Taiwan ROC

An Familie und Freunde

Taipei, den 8. September 2014 (Mondfest)

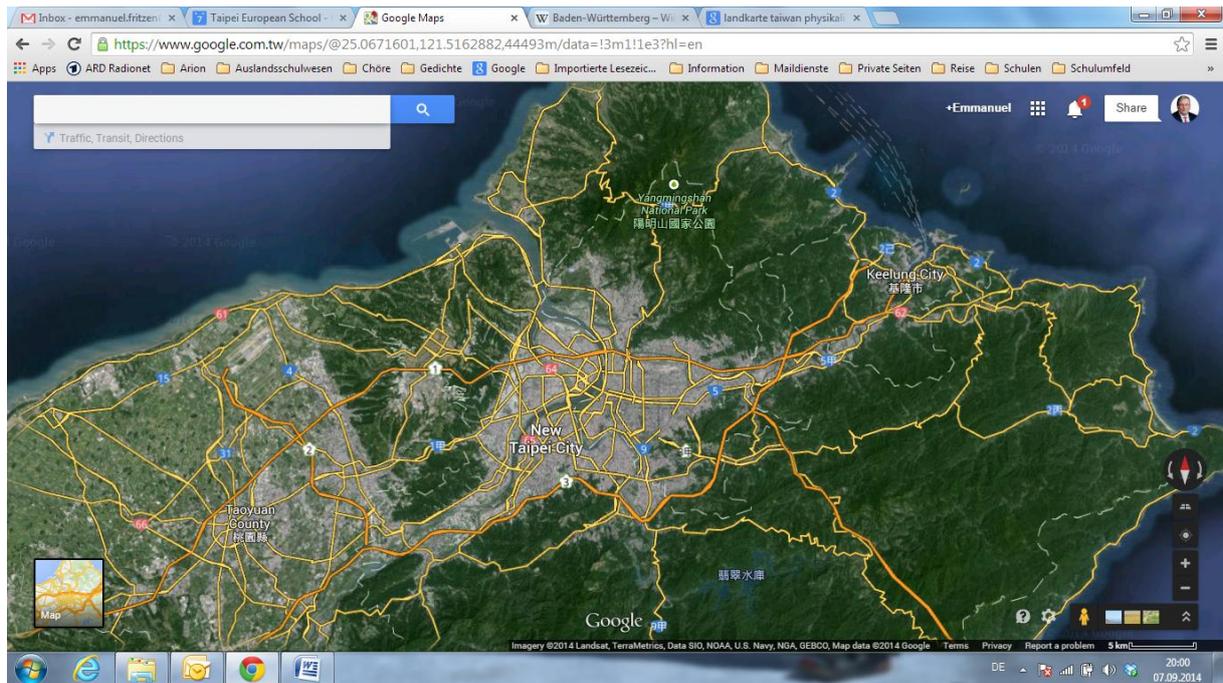
Wäre es nur in Taiwan immer so menschenleer wie es in dem „Brief aus Taiwan # 27“ den Anschein erwecken könnte...



Wenn man an einem Ferienwochenende in ein Ausflugsgebiet in die Berge fährt, sind nicht nur die Hotels dort ausgebucht. Auch die Straße ist voll mit Autos, die sich Stoßstange an Stoßstange die kurvenreichen Bergstraßen hochwinden. Vor den riesengroßen öffentlichen Parkplätzen am Zielort stauen sich die Autos, jeder Platz am Straßenrand im absoluten Halteverbot ist auch schon zugeparkt. Am 2.800 Jahre alten heiligen Baum kommt man nicht dazu, sich in besinnlichen

Gedanken über all die Vorkommnisse dieser letzten drei Jahrtausende zu verlieren, weil man mit einem Strom von Tausenden Menschen zu diesem Sensationsort schwimmt. Opa Chens Transistorradio aus den 80ern entströmen die schrillen Klänge traditioneller chinesischer Musik, grausam verzerrt und übersteuert. Die jungen Leute sehen Flora und Fauna nur auf den Monitoren ihrer Androids oder Ipad, die im Dauermodus Filmsequenzen für die geschätzte Nachwelt festhalten. Klein Qinglin muss dauernd vor dem Tablet posieren und Mama Meiling bearbeitet die Fotos sogleich im Wald mit der modernsten Bildbearbeitungssoftware mit eingefügten Titeln, Sternchen, Bannern – und kreierte die Erinnerungspostkarte, die gleich noch an die Großfamilie in Amerika, Europa und Asien geschickt werden soll. Afrika gehört nicht zu den Favoriten. Hier tummeln sich lediglich die Brüder vom Festland und sichern zukünftigen Platz für ein Volk ohne Raum.

Taiwan hat mit 35.801 Quadratkilometern fast exakt die gleiche Fläche wie Baden-Württemberg. Taiwan hat 23 Millionen Einwohner, Baden-Württemberg nur 10,6. Allerdings besteht Taiwan zu zwei Dritteln aus fast unbesiedeltem Hochgebirge! Somit ist die Bevölkerungsdichte in den besiedelten Regionen Taiwans um ein Vielfaches höher als in dem genannten Referenz-Bundesland.



Im Norden der Ilha Formosa gibt es einen Talkessel, der dadurch entstanden ist, dass der Keelung-Fluss, der Xindian-Fluss und der Dahan-Fluss hier zusammenfließen und sich einen gemeinsamen Weg zwischen dem Guanyin-Shan und dem Yangming-Shan ins Meer gesucht haben. Dieser Talkessel hat einen Durchmesser von cirka zehn Kilometern. Und wie es die historische Entwicklung so wollte, haben sich in diesem Talkessel fast 6 Millionen Menschen angesiedelt. 2,7 Millionen davon wohnen in der Stadt Taipei (台北市) und 3,3 Millionen in der Metropolregion der Stadt Neu-Taipei (新北市), die erst am 25. Dezember 2010 als Zusammenschluss von zehn Großstädten und zahlreichen Landgemeinden des ehemaligen Landkreises Taipei entstanden ist.



Der Talkessel drohte bereits in den Achtziger Jahren im Gestank seiner Produktionsstätten zu ersticken und auf den Straßen bewegte sich oft gar nichts mehr. Die Autos und Scooter wurden trotzdem immer mehr und die Sonne war auch an klaren Tagen vom Smog verschleiert.

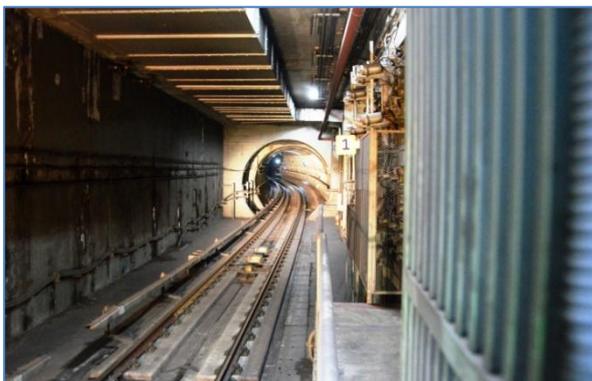
Neue Umweltgesetze und veränderte Gemeindefestsetzungen führten dazu, dass sich die Produktionsstätten sukzessive aus diesem Talkessel verabschieden mussten, weil die Umweltauflagen immer höher wurden. Die Stadtverwaltungen haben zudem das Straßennetz um Schnellstraßen und Stadtautobahnen, Hochstraßen und Tunnelstrecken ergänzt, die die

Verkehrsflüsse neu kanalisiert. Wir berichteten im Brief aus Taiwan # 5. Man kann die gewählten Lösungen nicht immer als gelungen bezeichnen, wenn bei Bewohnern des sechsten Stockwerks eines 25stöckigen Wohnhauses jetzt fünf Meter vor dem Wohnzimbalkon die oberste Rampe einer Hochstraße vorbeiführt. Aber der Verkehr fließt auf dieser meistens zügig!

In den gleichen Achtziger Jahren begann man in der Metropolregion eine U-Bahn zu planen, die die Straßen wesentlich entlasten sollte. Am 28. März 1996 ging die erste Linie in den Betrieb. In der Bevölkerung von Taipei belächelte man das Projekt. Niemand konnte sich vorstellen in Tunnels unter den Straßen und Häusern durch den Schlamm im Grundwasser des Talkessels von Taipei zu fahren, wo die Elevation der Straßen gerade einmal circa fünf Meter über dem Meeresspiegel liegt. Und bei heftigen Taifunregen gab es eh immer Überschwemmungen ganzer Stadtteile. – Wer heute die Ströme auf den Rolltreppen und in den Gängen der Taipei MRT (Mass Rapid Transport – heute: Taipei Rapid Transport) sieht, wird eines Besseren belehrt: Täglich nutzen zurzeit etwa 2 Millionen Fahrgäste dieses Verkehrsmittel.



Die Metropolregion Taipei nutzt zurzeit zwei Systeme. Die Hochlastzüge fahren auf der Eisenbahn-Normalspur mit Zugeinheiten mit sechs Waggons. Im Innenstadtbereich verkehren diese Linien fast durchgängig in Tunnels, die teilweise sehr tief unter den Straßen und Gebäuden im Schildvortrieb angelegt wurden. Im Außenstadtbereich auf der Linie nach Tamsui und bei der zukünftigen Linie zum Flughafen Taoyuan International werden diese Linien auf Brücken und in kurzen Teilbereichen ebenerdig geführt.



Angesichts der sehr hohen Anzahl von Fahrgästen gibt es kaum noch Bahnhöfe, an denen die Fahrgäste an die Bahnsteigkante treten können. Vielmehr werden sukzessive alle Linien der ersten Generation mit halbhohen Glaswänden mit elektrischen Toren ausgestattet, hinter denen die Züge zentimetergenau halten. Während die Zugtüren sich öffnen, öffnen sich auch

die Tore der Bahnsteige. Die Fahrgäste warten diszipliniert hinter der Linie in den auf dem Boden aufgezeichneten Einsteigefeldern. Erst wenn die alten Fahrgäste ausgestiegen sind, steigen die neuen Fahrgäste ein. Ist der Zug voll pfeift der Schaffner und stoppt den Einsteigeprozess, die Türen schließen sich und die Bahn fährt ab. Die nächste kommt ja in etwa zwei Minuten und dann sind die Nächsten mit dem Einsteigen dran.



Die neuen Hochlaststrecken werden mit komplett geschlossenen Glaswänden zum Gleiskörper hin ausgestattet (unten rechts). Hier könnte man nicht einmal mehr eine Kippe ins Gleis werfen, wenn sich überhaupt jemand traute, in den steril-sauberen Bahnhöfen an eine solche zu denken. Hinter der gelben Linie, die vor den Fahrkartensperren den Zutritt in den „heiligen“ Bereich des Bahnhofs markieren, darf weder geraucht, Betelnuss oder Kaugummi gekaut, noch gegessen oder getrunken werden. Lediglich der Konsum von klarem Wasser ist hier gestattet. Und daran hält sich jeder!

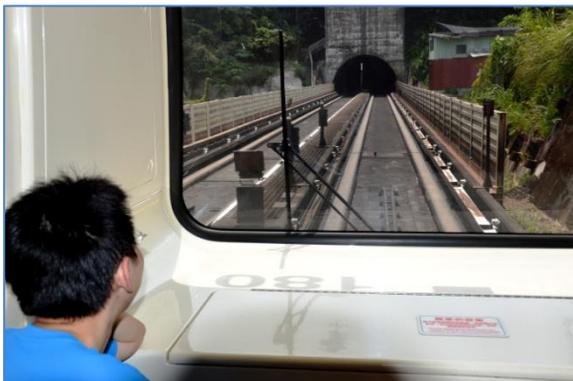


Das zweite in der Metropolregion verwendete System ist eine Mittellastbahn, die aus vier Waggons mit recht kurzem Radstand bestehen. Diese fahren auf Gummirädern auf Brücken.

Durch den kurzen Radstand können sie sehr enge Kurven nehmen und die Trassierung kann direkt von einer Straßenschlucht in eine diese kreuzende führen. Diese Züge verkehren generell fahrerlos und haben selbstverständlich auch Glaswände mit Glastoren auf den Bahnsteigen. Der Vorteil dieser Strecken besteht darin, dass sie auch noch in sehr engen Straßen verlaufen können.

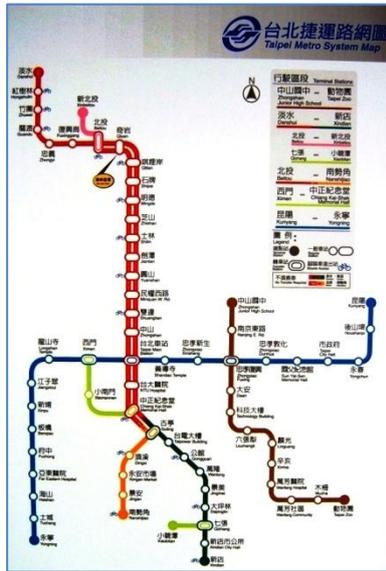


Auf der Strecke zum Zoo von Taipei durchquert eine Mittellast-Linie einen Bergzug in das benachbarte Tal durch einen Tunnel. Die vorderen Plätze, wo man den nicht existierenden Fahrer wähnt, sind übrigens – nicht nur bei Jugendlichen - heiß begehrt.



Als ich im Sommer 2007 nach Taipei kam, gab es ein noch sehr überschaubares Liniennetz, welches im Wesentlichen aus drei Linien bestand. Die Braune Linie (Mittellast) verband den Zoo von Taipei mit der Stadt und hatte an den edlen Shopping Malls an der Zhongxiao-Straße den Übergang zur Blauen Linie. Das Foto der vier Rolltreppen von Seite 3 zeigt übrigens den Umsteigestrom an diesem Bahnhof. Diese Rolltreppen bringen die Fahrgäste vom Untergrund-Zwischengeschoss über der Blauen Line direkt auf das vier Stockwerke

höher liegende Niveau der Bahnsteige der Braunen Linie. Die Blaue Linie endete damals kurz hinter dem neuen Rathaus von Taipei, fuhr aber schon weit nach Neu-Taipei hinein in den Stadtbezirk Banqiao. Die Grüne Linie und die Rote Linie ergänzten sich und verbanden den Stadtbezirk Xiandian von Neu-Taipei mit der Hafenstadt Tamsui. Sie kreuzten die Blaue Linie am Hauptbahnhof von Taipei unter der Erde, wo ebenfalls tief im Keller die Linien der Hochgeschwindigkeitsbahn Taiwan High Speed Rail nach Kaohsiung und die konventionelle Taiwan Railway Association ihre Bahnhöfe haben. Ein Teil der Orangen Linie in die Stadtbezirke Yonghe und Zhonghe existierte auch schon.



Sommer 2007



Sommer 2014

Wie sehr hat sich das Liniennetz in den vergangenen sieben Jahren ausgeweitet und wo soll es hingehen? Die folgende Abbildung aus dem Jahr 2009 zeigt die Planung des U-Bahnnetzes in Taipei, Neu-Taipei und im Landkreis Taoyuan bis 2020:



Allüberall wird an der Erweiterung des U-Bahnsystems gebaut. Die über 50 Kilometer lange Schwerlast-Strecke vom Hauptbahnhof von Taipei in die Stadt Zhongli im Landkreis Taoyuan, die den Internationalen Flughafen von Taoyuan an die Stadt Taipei anbindet, ist fast fertig. Der Abschnitt von Sanchong nach Zhongli hätte 2013 in Betrieb gehen sollen. Dieses scheiterte jedoch an einem Rechtsstreit zwischen beteiligten Firmen. So wird die bautechnisch sehr komplizierte Etappe vom Taipei Hauptbahnhof unter dem Danshui-Fluss hindurch nach Sanchong tatsächlich im Oktober 2014 eher in Betrieb genommen werden als die restliche fast fertige Strecke, die nun erst im Dezember 2015 ans Netz geht.



Durch den komplett fertig gestellten Hochbahnhof Sanchong und über die Brücken-Strecke nach Zhongli sausen im Moment leider nur die Testzüge. Hier wird nämlich erstmalig realisiert, wovon Bonn mit der Anbindung an die ICE-Trasse in Siegburg seit Jahren träumt: Es wird reguläre Züge geben, die an allen Bahnhöfen halten, und Expresszüge, die mit ganz wenigen Stops direkt zum Flughafen durchrauschen!

Echt kompliziert stellt sich der Bau der U-Bahn in gewissen Stadtbezirken dar, in denen die Straßen sehr eng sind. So mussten an diversen Stellen die Bahnhöfe der Schwerlast-Strecken in zwei übereinander liegenden Ebenen gebaut werden, weil in der offenen Bauweise einfach kein kompletter Bahnhof mit zwei auf einer Ebene liegenden Gleisen unter die Straße passte.

Am vergangenen Wochenende besuchten wir die Baustelle der Gelben Ringlinie in den Stadtbezirken Zhonghe, Banqiao und Xinzhuang. In Zhonghe ist die Straßenflucht teilweise so eng, dass es nicht einmal möglich ist, eine zweigleisige Trassierung auf der Brücke zu realisieren. So muss sich auch hier die U-Bahn in Zukunft in zweietagigen Brücken zwischen den Häuserfronten hindurchbewegen einschließlich der entsprechenden Bahnhofsgebäude, bei denen die Bahnsteige übereinander liegen und lediglich das eigentliche Bahnhofsgebäude in einem neuen Hochhaus in den Stockwerken vier bis sechs untergebracht sein wird.



Da der Zug auf Gummirädern mit Elektroantrieb fährt, ist er weitgehend geräuschlos im Gegensatz zu den darunter fahrenden Autos und Scootern.



Natürlich gibt es in der Metropolregion nicht nur die U-Bahn. Vielmehr wird diese ergänzt durch ein engmaschiges Netz von Stadtbussen, Taxis und Mietfahrrädern. Die Streckenführung der Gelben Linie erkundeten wir natürlich teilweise vom dort fahrenden Linienbus aus. Aus diesem entstanden auch die beiden Fotos, die den neuen Bahnhof Xinban (links) und die Vorbereitung der Flussüberquerung (unten) für die neue U-Bahnlinie wiedergeben.



Die am tiefsten unter Taipei liegende U-Bahnstation ist Dongmen – das Osttor. Hier wurden fünf Tunnels im Schildvortrieb durch den Schlamm des Beckens von Taipei gebohrt. Die tiefste Schlitzwand der Entwässerungsvorrichtungen liegt hier 72 Meter unter der Straßenoberfläche.

Taucht man hier aus der U-Bahn auf, hat man einen herrlichen Blick entlang der Xinyi-Straße auf den Taipei 101. Unter uns fahren zwei U-Bahnlinien, auf den separaten Busspuren die

Busse, dazwischen wuseln die Taxis, Autos und Scooter und auf den Fahrradwegen tummeln sich die Fahrradfahrer, die an einer der inzwischen über Hundert elektronischen Verleihstationen ein orangefarbenes U-Bike ausgeliehen haben.



Wir senden euch herzliche Grüße zum Mondfest – hoffentlich mit leckeren Mondkuchen und Pomelos.

Emmanuel + Greta