Forschungsstelle Langeveld

Duits afluisterstation in Nederland voetnoot in geschiedenis WO2

Drs. Carel Mackenbach*

Forschungsstelle Langeveld, een geheim Duits afluisterstation dat eerst aan de Nederlandse kust stond en later bij Valkenswaard, luisterde vanaf 1941 trans-Atlantische gesprekken tussen met name de Amerikaanse president Roosevelt en de Britse premier Churchill af. Het leidde ertoe dat generaal George Marshall twee uur voor de aanval op Pearl Harbor niet zijn commandant ter plaatse durfde te bellen, de geallieerde invasie in Italië bijna mislukte en mede als gevolg daarvan D-Day in Frankrijk vertraging opliep. Twee mensen waren daarvoor verantwoordelijk: professor dr. Nicolaas Koomans van de TU Delft en SS-majoor Kurt Vetterlein, die na de oorlog beiden ongestraft bleven, waarna het afluisterstation een voetnoot in de geschiedenis werd.

Op zondagochtend 7 december 1941 had generaal George C. Marshall alle ontcijferde telegrammen van de Japanse regering aan haar ambassadeur in Washington gelezen. Er zou een Japanse aanval ergens in de Pacific gaan plaatsvinden. In Hawaï was het op dat moment nog twee uur voor de aanval op Pearl Harbor.[1] Wat Marshall toen naliet zou mede de loop van de Tweede Wereldoorlog bepalen: hij durfde niet te bellen naar luitenant-generaal Walter Short van de U.S. Army, zijn commandant van het Hawaii Department.[2] Marshall vreesde dat zijn A3 scrambletelefoon werd afgeluisterd en liet zijn ministerie van Oorlog een versleuteld telexbericht sturen dat pas 's middags en lang na de aanval bij Short ontcijferd werd afgeleverd.[3]

Vier jaar later, op 8 december 1945, moest Marshall zich tegenover het Congres verantwoorden. De Republikeinse senator Homer Ferguson vroeg Marshall hoe het gebruik van de telefoon naar Hawaï een 'overt act of war by America against Japan' kon zijn en Marshall antwoordde: 'I think, Senator, that the Japanese would have grasped (…) that we were committing an act that forced action on their part. I say again I am not at all clear as to what my reasons were regarding the telephone because 4 years later it is very difficult for me to tell what went on in my mind at the time. Regarding the use of transoceanic telephone (…) my recollection is that that was intercepted by the Germans'.[4] Het haalde de voorpagina van de *New York Times* met de kop: 'Germans tapped Atlantic phone, Marshall says'.[5]

* Carel Mackenbach is historicus.

1 In Washington, D.C., was het 11.30 uur (UTC-5) en in Pearl Harbor 06:00 (UTC-10.30, in 1947 werd dat -10).

2 Max Hastings, *The Secret War. Spies, Codes and Guerillas 1939-1945* (Londen, William Collins, 2015) 164. '(…) the chief of staff vetoed the use of the scrambler phone to contact Hawaii, on the bizarre grounds it was insecure', schrijft Hastings. Maar hij vergiste zich, want Marshalls telefoon was inderdaad onveilig en bellen met Pearl Harbor stond gelijk aan een oorlogsverklaring.

3 Timothy Mucklow, *The SIGABA/ECM II Cipher Machine. 'A Beautiful Idea'* (Fort Meade, Center for Cryptologic History, National Security Agency, 2015) 19. De Amerikaanse marine had nog geen SIGABA.

4 *Pearl Harbor Attack. Hearings before the Joint Committee on the Investigation of the Pearl Harbor Attack*. Congress of the United States, verder *PHA*. Seventy-Ninth Congress (Washington, D.C., Government Printing Office, 1946) 1212-1214.

5 William S. White, 'Germans tapped Atlantic phone, Marshall says', *The New York Times*, 9 december 1945.



FOTO NATIONAAL ARCHIEF/COLLECTIE SPAARNESTAD/HET LEVEN/FOTOGRAAF ONBEKEND

Nicolaas Koomans ontwikkelde zich in de jaren dertig tot een internationaal deskundige op het gebied van geheime radiotelefonie

Marshall dacht dat hij door te bellen een aanval van de Japanners zou kunnen uitlokken omdat de Duitsers hem mogelijk konden afluisteren.[6] Amerika probeerde in 1941 nog neutraal te blijven. Ook wilde Marshall voorkomen dat bekend zou worden dat de VS de Japanse diplomatieke code had gekraakt. Alleen wist Marshall in 1941 niet zeker of hij werd afgeluisterd; hij had zelf een test laten doen die uitwees dat de A3 enige veiligheid gaf, maar geen absolute.[7] In 1945 had Marshall wel de beschikking over een verslag van de ondervraging van de gevangengenomen leider van een geheim Duits afluisterstation, maar daaruit bleek niet dat hij al in 1941 kon worden afgeluisterd.[8] Onderzoek wijst nu uit dat Marshall op 7 december 1941 inderdaad afgeluisterd had kunnen worden en dat de Duitse afluisteroperatie veel meer gevolgen had dan gedacht.

Dit artikel beschrijft de geschiedenis van dat Duitse afluisterstation. Het stond aan de Nederlandse kust en werd opgezet door twee mannen die hun uiterste best deden onzichtbaar te blijven. Professor dr. Nicolaas Koomans (1879-1945) begon het radiostation en SS-majoor Kurt Vetterlein (1910-1990) bouwde het met Koomans hulp om tot een voor die tijd ongeëvenaard afluisterstation.

Koomans en Vetterlein

Koomans was bij de PTT hoofdingenieur Telegrafie en Telefonie en tevens chef van het PTT Radiolaboratorium. Bij wat toen nog de Technische Hoogeschool heette en nu de Technische Universiteit van Delft is, werd hij in 1934 buitengewoon hoogleraar. In de jaren dertig timmerde Koomans internationaal aan de

6 Sommige historici dachten dat Marshall de Japanners bedoelde, omdat die, nadat de A3-telefoonscrambler in 1937 was ingevoerd, Honolulu opbelden met de vraag waarom ze niets meer konden horen. *PHA*, aldaar 4375. Niets wijst erop dat de Japanners zulke geavanceerde technologie hadden.

7 *PHA*, 1213. Daarom werd deze scrambletechniek *speech secrecy* genoemd en niet *speech encryption*.

8 TICOM I-88, 11 september 1945. Dit verslag is lang onvindbaar geweest, maar een vasthoudende archivaris van de National Security Agency heeft het recent achterhaald. Operatie TICOM had als doel alle crypto- en afluisterapparatuur in Duitsland in beslag te nemen. Het bestaan van TICOM is pas sinds 2001 bekend.

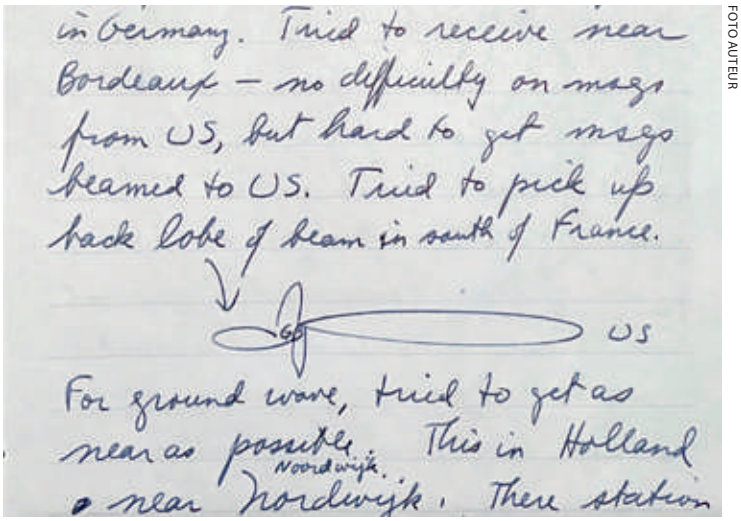


FOTO AUTEUR

Schets rhombus-straling die David Kahn maakte op basis van Vetterleins informatie tijdens een interview

weg op het gebied van geheime radiotelefonie. In de duinen bij Noordwijk, in een gebied met de naam Langeveld, had hij een hulplaboratorium waar hij experimenteerde met het 'versluieren van spraak', zoals dat destijds heette. Geheime radiotelefonie met vooral Indië stond hoog op de agenda van de PTT omdat internationaal telefoonverkeer tot na de Tweede Wereldoorlog alleen via de radio mogelijk was en iedereen die een ontvanger had kon meeluisteren. Koomans had een octrooi op zijn naam staan en op basis daarvan werd gebouwd aan een installatie die afluisteren onmogelijk zou moeten maken.[9]

Koomans ontwikkelde zich bij de PTT tot de absolute specialist op het gebied van geheime telefonie.

Koomans was goed op de hoogte van wat hij het 'kluts- of knipselsysteem' noemde dat de Engelsen en Amerikanen gebruikten om met hun trans-Atlantische radioverbinding veilig te kunnen bellen en waarmee Bell Telephone de meeste ervaring had.[10] Een collega van Koomans, de NSB'er ir. G.H. Holtzappel, wist zelfs dat 'die verbinding in vijf delen werd opgeknipt en dat Londen op een terrein van 3 vierkante kilometer 16 ruiten had opgesteld en dat de overige apparatuur in een zaal half zo groot als het grote zendgebouw in Kootwijk was ondergebracht'.[11] Met deze ruiten doelde Holtzappel op rhombus-antennes, die bestonden uit vier palen met daartussen in diamantvorm gespannen draden.

In dezelfde periode maakte ingenieur Kurt Vetterlein in Berlijn carrière bij de Deutsche Reichspost, waar hij in 1935 in dienst was getreden. Vrijwel direct daarna werd hij op 26-jarige leeftijd lid van de NSDAP. Hij was een vurig aanhanger van Hitler.[12] Vetterleins directe baas was professor dr. Friedrich Gladenbeck, net als Koomans een vooraanstaand wetenschapper op het gebied van radiotechnologie en de latere staatssecretaris van Post (1954-1959). Gladenbeck zette Vetterlein op het opkomende vakgebied van versluiering en ontsluiering, ofwel scramble en de-scramble. Vooral de-scramble werd Vetterleins expertise.[13] Net als hun vakgenoten bij de PTT wisten de Duitsers dat de Engelsen en Amerikanen de trans-Atlantische radiotelefoon codeerden met een A3-scrambler van Bell Telephone. Vetterlein bestelde er nog voor de oorlog een bij Bell en ging de werking van het apparaat bestuderen. Zo ontdekte hij als bijzondere eigenschap van de rhombus-antennes dat die ook naar achteren straalden. Vetterlein lichtte dat in 1967 toe aan David Kahn, die hem interviewde voor een boek dat hij aan het schrijven was.[14]

In het tekeningetje dat Kahn op basis van Vetterleins informatie maakte is duidelijk de achterste lob te zien, gemarkeerd met een pijl.

9 Memo directeur-generaal ir. M.H. Damme van 2 oktober 1930. Nationaal Archief, Archiefinventaris 2.16.04.01. Inventarisnummer: 416. Stukken betreffende geheime radiotelefonie, 1929-1939.

10 Verslag vergadering, agendapunt 1: Geheimhouding van de gesprekken op de radio telefoonverbinding met Nederlands-Indië d.d. 1 juli 1939. Nationaal Archief. Archiefinventaris: 2.16.04.01. Inventarisnummer: 416. Stukken betreffende geheime radiotelefonie, 1929-1939.

11 Ibidem.

12 SS Personalakten, R9361-III-561125, BundesArchiv. Vetterlein was lid van de fascistische studentenvereniging Deutsche Studentenschaft en hij ondertekende brieven met 'Heil Hitler', TUM-Archiv.

13 Günther Gellermann, *…und lauschten für Hitler. Geheime Reichssache: Die Abhörzentralen des Dritten Reiches* (Bonn, Bernard & Graefe, 1991) In dit boek op blz. 155, Gladenbeck tegen Vetterlein: 'Wir müssen unsere Forschungstätigkeiten jetzt mehr an den Erfordernissen des Krieges ausrichten'.

14 David Kahn, handgeschreven interview met Kurt Vetterlein d.d. 1 september 1967, Archive NSA. DK 064-042, waarvan delen terugkomen in Kahns boek *Hitler's Spies. German Military Intelligence in World War II* (Londen, Arrow Books, 1978).

Deze achterwaartse lob kwam precies over het strand bij Noordwijk, waar de ontvangst het sterkst was.

Speciale apparatuur en hoge belangstelling

In Berlijn waren Vetterlein en zijn team er weliswaar in geslaagd gedeeltes van de A3-scrambler te ontcijferen, maar om de achterwaartse lob te kunnen de-scrambelen was het nodig om zo dichtbij mogelijk en in het verlengde van de bij Londen opgestelde rhombus-antennes richting Washington te staan; maar ook – en dat was nog veel ingewikkelder – om afgestemd te blijven op de A3. Dit laatste vereiste speciale apparatuur die de exacte kalibratie van de ontvangstapparatuur van Vetterlein mogelijk moest maken.[15] Een eerste vereiste was dichterbij de achterwaartse lob te komen. Het oog viel direct op een klein gebouwtje aan de Nederlandse kust bij Noordwijk, het hulplaboratorium van Koomans.Tegen Kahn vertelde Vetterlein dat hij pas in het voorjaar van 1941 naar Nederland kwam,[16] maar dat wordt weerlegd door vele bij het NIOD gearchiveerde telexberichten. Al een paar maanden na de capitulatie werden ter voorbereiding van Vetterleins komst bestellingen voor radio-ontvangers gedaan bij Koomans. Op 14 december 1940 vertrok een vrachtwagen vol met apparatuur uit Berlijn richting Nederland. Vetterlein kon in de vroege maandagochtend van 16 december de vrachtwagen in Nederland verwachten.[17]

Een bijkomend voordeel van de locatie Langeveld was de ernaast gelegen, goed geoutilleerde jeugdherberg de Duinark, die de Duitsers vorderden. Beide gebouwen had Vetterlein nodig om alle apparatuur voor de ontcijfering en vastlegging te kunnen onderbrengen. Hier werd een aanzienlijk complex gebouwd dat de naam Forschungsstelle Langeveld kreeg. ‘Meer dan een vrachtauto-lading was er in ‘De Duinark’ aangevoerd, opgesteld, aangesloten en in bedrijf genomen en gecombineerd met het aanwezige PTT-instrumentarium’, schreef journalist Hans Knap, die met getuigen sprak.[18]

Een tweede vereiste om de achterwaartse lob van de Londense rhombus-antennes te kunnen afluisteren was de kalibratie van de decodeer-apparatuur door kwartssturing. De beveiliging van de A3 scrambletelefoon bestond uit een aantal elementen die het voor een gewone luisteraar zonder speciale apparatuur onmogelijk maakten het stemgeluid verstaanbaar te maken. Het radiogesprek werd opgedeeld en over 5 verschillende frequenties uitgezonden, waarbij hoge tonen omgezet werden in lage tonen en omgekeerd. Die frequenties veranderden ook nog eens elke 20 seconden. Om het geluid aan de ontvangende kant te kunnen reconstrueren was aan beide zijden een nauwkeurige kwartsklok nodig om *in sync* met elkaar te blijven.[19] Hoewel de werking van de A3 staatsgeheim werd, publiceerde de *New York Times* tot aan de deelname van de Verenigde Staten aan de Tweede Wereldoorlog een aantal keer over de werking van de scrambletelefoon. Dit moet de Duitsers zeker geholpen hebben het belang van kwartssturing te onderkennen.[20]

Met de bezetting van Nederland en de overname van de PTT kregen de Duitsers direct toegang tot veel kennis en technologie. Het radiolaboratorium van de PTT van Koomans leverde kwartsplaatjes die de specialist op dit gebied, ir. J.J. Vormer,[21] sleep en verantwoordde in maandrapportages van het Radiolaboratorium.[22]

15 Kahn, *Hitler’s Spies*, 164.
16 Kahn, interview, 3.
17 NIOD, Archief 39, Generalkommissariat für Finanz und Wirtschaft. Inv.nr.:2531, telex van 28 november 1940 over een bestelling van 27 juli 1940 bij Koomans en telex van 14 december 1940 over de vrachtwagen, die ook materiaal voor Koomans moest meenemen en die er dus bij betrokken was.
18 Hans Knap, *Forschungsstelle Langeveld. Duits afluisterstation in bezet Nederland* (Amsterdam, De Bataafsche Leeuw, 1998) 174-176, 210. Dit is het enige Nederlandse geschiedeniswerk over het afluisterstation. De bronverantwoording ontbreekt te vaak, hoofdstukken overlappen en lopen door elkaar heen en niet het gehele onderzoek is foutloos.
19 D. Mitchell, *History of Speech Privacy Systems*, 2 oktober 1970, Archive Bell Labs.
20 *The New York Times*, 8 oktober 1939 over het vaak veranderen van frequenties en 22 september 1940 over de noodzaak om in ‘perfect synchrony’ te blijven, lees: de noodzaak voor kwartsklokken.
21 Knap, *Forschungsstelle Langeveld*, 211.
22 Nationaal Archief. Nummer Archiefinventaris: 2.16.09. Inventarisnummer: 989. Maandverslagen van het Radiolaboratorium. Deze maandverslagen werden bijna altijd afgetekend door Koomans.



Minister van Post Wilhelm Ohnesorge (midden) meldde het succes van Vetterlein in 1942 in een brief aan Hitler FOTO ANP

In de duinen bij Noordwijk, met de radio-ontvangers en het kwarts van Koomans, slaagde Vetterlein er op 7 september 1941 voor het eerst in met zijn Forschungsstelle Langeveld een gesprek tussen Londen en Washington af te luisteren. Uiteindelijk waren de resultaten van Vetterlein zo overtuigend dat minister van Post Wilhelm Ohnesorge, een oude vriend van Hitler en met lidmaatschapsnummer 42 NSDAP'er van het eerste uur, dit op 6 maart 1942 in een brief aan de Führer meldde. Ohnesorge schreef ook over zijn voornemen de afluisterberichten voortaan te sturen naar Reichsführer-SS Heinrich Himmler, na Hitler de tweede man in de Derde Rijk. Vetterlein mocht het transcript van 7 september als bijlage aan Ohnesorges brief aan Hitler toevoegen. Ook zette Vetterlein voor Hitler uiteen welke technische hindernissen hij had moeten overwinnen. [23]

23 Gellermann, *…und lauschten für Hitler*, 286-290.

De interesse van Hitler en Himmler was hiermee gewekt en op 18 mei 1942 kwam Himmler hoogstpersoonlijk in het diepste geheim langs in Noordwijk.[24] Himmler gebruikte een bezoek aan een tulpenkwekerij als dekmantel en samen met Höherer SS- und Polizeiführer Hanns Rauter reed hij om 10 uur voor bij Forschungsstelle Langeveld. Blijkbaar was Himmler zeer onder de indruk, want niet lang daarna ontving Vetterlein zijn Kriegsverdienstkreuz I. Klasse. Rauter schreef aan Himmler: 'Postrat Vetterlein hat übrigens das Kriegsverdienstkreuz I. Klasse erhalten für seine zweifellos recht ordentliche Leistung. Er hat sich darüber mächtig gefreut. Gruppenführer Berger hat bereits davon von mir Nachricht erhalten'.[25]

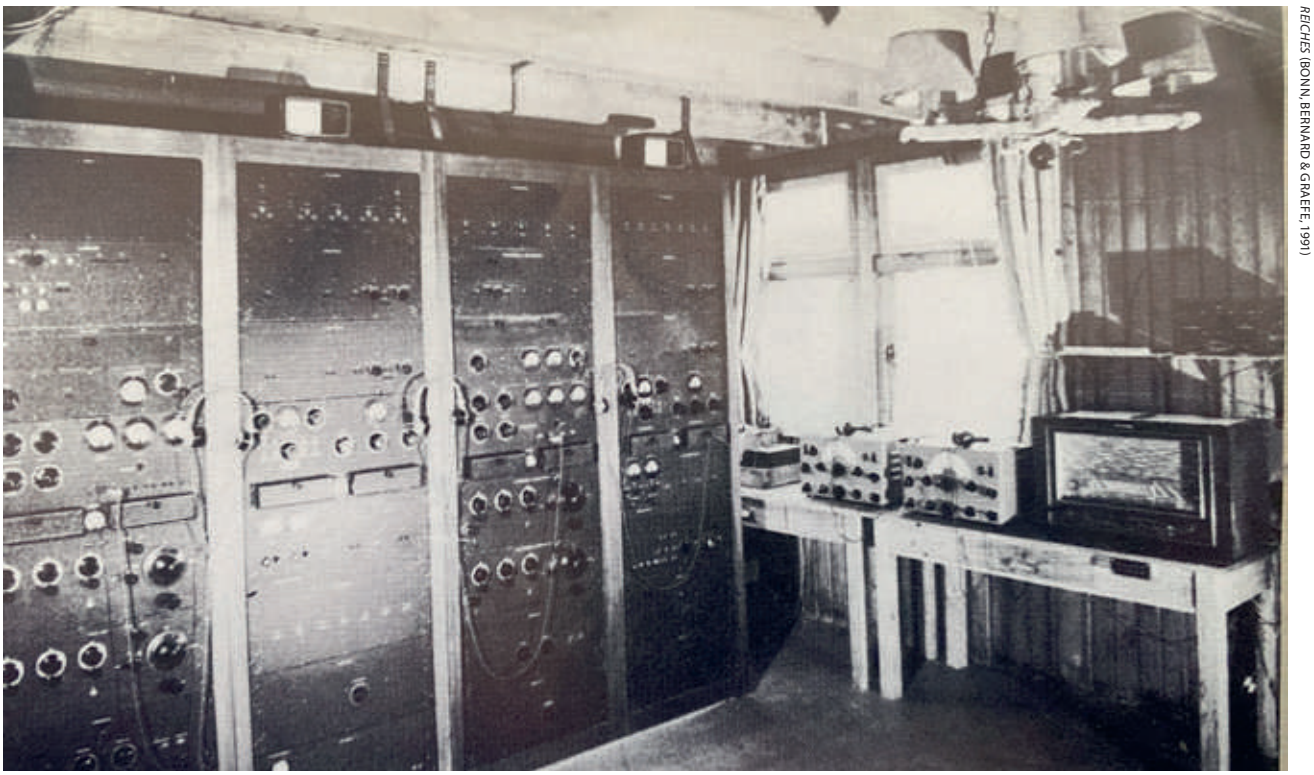
Daar zou het niet bij blijven. Na zijn bezoek lijfde Himmler Vetterlein in bij de SS. Op Vetterleins SS-Personalkarte verscheen de datum 1 oktober 1942 met zijn benoeming tot reserve SS-Hauptsturmführer, vergelijkbaar met de rang van kapitein.[26] Vanaf 1942 zond Vetterlein Himmler rechtstreeks afluisterrapporten, waarvan er maar enkele bewaard zijn gebleven.[27] Inmiddels was het afluisterstation fors uitgebreid en in ploegendienst werden de geallieerde radiotelefoongesprekken afgeluisterd. Een team van twaalf ingenieurs en zes tolken onder leiding van Mary Honcamp legden de stroom van gesprekken vast, vaak wel 60 per dag en nooit minder dan 30.[28]

Aanvankelijk werden de gesprekken ter plekke in Noordwijk eerst vertaald en daarna per beveiligde telexmachine, de Geheimschreiber[29] naar het hoofdkwartier van Himmler gestuurd, maar later werden ze onvertaald met dezelfde machine doorgestuurd naar de buitenlandse spionage afdeling VI van SS-Brigadeführer Walter Schellenberg, die ze liet vertalen door dr. Hans Thost. Deze stuurde ze daarna door naar het Oberkommando der Wehrmacht.[30]

Intussen hadden aanvallen van Engelse commando's op Duitse radarposten aan de Franse kust duidelijk gemaakt dat Forschungsstelle Langeveld in de duinen veel te kwetsbaar was. Het station werd tot de laatste schroef gedemonteerd en dieper landinwaards verplaatst naar de omgeving van Eindhoven, in de nazomer van 1942 eerst naar een villa op landgoed Valkenhorst van jonkheer J.W. Loudon en later, eind 1943, naar de Birkenhof, een daarvoor speciaal gebouwde bunker aan de rand van Valkenswaard.[31] Deze bunker zag er aan de buitenkant uit als een herenboerderij. Omgeven door prikkeldraad en met een wachthuisje gaf dit een betere bescherming dan Noordwijk of de villa van Loudon. Het station heette nu Forschungsstelle Langeveld über Eindhoven.

> Vetterlein en zijn team hoorden Churchill en Roosevelt praten over een wapenstilstand met de Italianen

24 *De SS en Nederland*. Documenten uit de SS-archieven 1935-1945, Deel 1 (Den Haag, RIOD, 1976) 726. Onterecht wordt aldaar in noot 19 gesteld dat het om de onderschepping van telegrammen gaat. Hierbij wordt Visser geciteerd, die het dus ook bij het verkeerde eind heeft, in: Dr. J.G. Visser, *PTT 1940-1945. Beleid en bezetting* (Den Haag, PTT, 1968).
25 *De SS en Nederland*, gedateerd 10 september 1942, 815.
26 SS-nummer 450 689. SS Personalakten, R9361-III-561125, BundesArchiv.
27 *NARA*, microfilm publication T-175, Reel 122, 'Records of the Reich Leader of the SS and Chief of the German Police' (Part II).
28 Kahn, interview, 6-7.
29 Kahn, *Hitler's Spies*, 164. Deze Duitse telex was qua encryptiesterkte te vergelijken met de Amerikaanse SIGABA.
30 National Archives KEV, KV 2/953-954. Uitvoerig Frans verslag en Engelse vertaling van de ondervraging van dr. Hans Thost, medewerker bij de buitenlandse spionage-afdeling VI van SS-Brigadeführer Walter Schellenberg.
31 Genoemd naar een berkenbos dat ter camouflage was aangelegd.



BRON: GÜNTHER GELLERMANN, *... UND LAUSCHTEN FÜR HITLER. GEHEIME REICHSSACHE: DIE ABHÖRZENTRALEN DES DRITTEN REICHES* (BONN: BERNARD & GRAEFE, 1991)

Een gedeelte van de apparatuur in Forschungsstelle Langeveld: om dieper landinwaarts toch een goede ontvangst te hebben leverde Koomans aan Vetterlein precisiekwartskristallen

Gesprek Roosevelt en Churchill over Italië

Dieper landinwaarts was de straling van de achterwaartse lob van de rhombus-antenne in Londen zwakker en werd het des te belangrijker de apparatuur scherper af te stellen om niets te missen van de gesprekken.[32] Daarvoor was meer en vooral hoogwaardiger kwarts nodig. Vanaf november 1942 verschenen die door Koomans aan Vetterlein geleverde precisiekwartskristallen in de maandrapportages van zijn laboratorium.[33] De kwaliteit van deze kristallen was zo goed dat ze volgens Vetterlein minder dan een milliseconde aan geluid verloren als de A3 scrambletelefoon omschakelde van frequentie.[34] Daarmee was Koomans een onmisbare leverancier geworden en onlosmakelijk verbonden met de oorlogsactiviteiten van Forschungsstelle Langeveld. Want hoewel veel gesprekken van wat oppervlakkige aard waren en geen serieuze *signals intelligence* (SIGINT) opleverden,[35] hoorden Vetterlein en zijn team vanuit de villa van Loudon op 29 juli 1943 om 01.00 uur tot hun grote verbazing Churchill en Roosevelt praten over een op handen zijnde wapenstilstand met de Italianen: 'Um 1.00 Uhr wird ein Funkfern-gespräch zwischen dem britischen Ersten Minister Churchill und dem Präsidenten der Vereinigten Staaten Roosevelt mitgehört, in dem von einer Proklamation Gen. Eisenhowers und

32 Knap schrijft dat de Kriegsmarine op de Noordzee mogelijk werd ingeschakeld om de achterwaartse lob op te vangen en door te geven aan Valkenswaard. Hij verwijst naar een praktijk die de Amerikanen later voor de kust van Vietnam toepasten. Zie: Knap, *Forschungsstelle Langeveld*, 301 en 346. Het lijkt waarschijnlijker dat de precisiekwarts van Koomans' PTT de oplossing was, omdat Vetterlein daarover hoog opgaf.

33 Ibidem. November 1942: 2 en december 1942: 4; september 1943: 2; oktober 1943: 3; februari 1944: 1; mei 1944: 2. Onder de naam Deutsche Reichspost wordt Forschungstelle Langeveld genoemd. Vanaf 1943 werd de Deutsche Reichspost als klant niet meer genoemd, maar wel een klant met een speciaal soort radio-ontvangers, waarvan er een veelvoud waren opgesteld in Langeveld. Aangenomen mag worden dat hiermee ook Langeveld bedoeld werd, aangezien andere afnemers precies benoemd werden, zoals Radio Kootwijk of de Technische Hoogeschool Delft.

34 Kahn, interview, 2.

35 SIGINT: afluisterberichten van de kabel of uit de ether.

dem bevorstehenden Waffenstillstand mit Italien die Rede ist. Churchill: 'Wir wünschen nicht, daß von uns Waffenstillstandsbedingungen vorgeschlagen werden, bevor wir nicht endgültich darum gebeten werden'. – Roosevelt: 'Das ist richtig'. – Churchill: 'Wir können auch ruhig 1 oder 2 Tage warten'. – Roosevelt: 'Das ist richtig'.[36]

Het was dermate groot nieuws dat Thost het vermoedelijk meteen doorstuurde naar het hoofdkwartier van Hitler, maar het kan ook direct daar zijn afgeleverd. Om 11 uur 's ochtends kreeg Hitler het aangereikt van zijn Chef Operaties van het opperbevel van de Duitse strijdkrachten generaal Alfred Jodl. [37] De Wehrmacht legde het bericht direct vast in het oorlogsjournaal. Eind juli 1943 gonsde het in het Middellandsezeegebied van de geruchten dat een wapenstilstand op handen zou zijn, maar de Italiaanse regering had nog geen formeel verzoek gedaan.[38]
Wel ondernam Hitler, die al langer zorgen had over de loyaliteit van Italië, direct actie. Een plan onder de naam Fall Achse was naar aanleiding van de val van Mussolini op 25 juli 1943 nieuw leven ingeblazen. Doel was onder meer de ontwapening van de Italiaanse strijdkrachten en zekerstelling van de vluchtroutes naar Duitsland over de weg en over het spoor. Hitler vertrouwde zijn Generalfeldmarschall Albert Kesselring niet en benoemde met Erwin Rommel nog een maarschalk voor het noorden van Italië. Hitler zei dat aanvankelijk niet tegen Kesselring, omdat die te veel op de hand van de Italianen was.

Op 23 augustus 1943 had Kesselring een ontmoeting met Hitler en zijn plaatsvervanger Hermann Göring, waarbij Hitler zei onweerlegbaar bewijs te hebben dat de Italianen zouden overlopen. Hij gaf het bewijs niet aan Kesselring. Voor Kesselring was dit een keerpunt: hij kon de Italianen niet langer vertrouwen.[39] Het is niet onaannemelijk dat het hier om het transcript van Vetterlein ging. In de 1500 pagina's van het KTB/OKW over 1943 is het transcript de eerste vindplaats van de Duitse ontdekking dat de Italianen ook echt zouden overlopen. Het transcript van Vetterlein zal Hitler een zet in die richting hebben gegeven. Maar heeft Hitler echt zijn voordeel gedaan met deze SIGINT, ook al was die prematuur? Het antwoord hierop is nee.[40] Hitler was wispelturig, halfhartig en paranoïde. Kesselring wist geheel op eigen kracht de invasie van de geallieerden tot stilstand te brengen door over de volle breedte van Italië bijna onneembare linies op te werpen en de Amerikaanse troepen van luitenant-generaal Mark Clark werden in de eerste dagen van de landing bij Salerno bijna terug in zee gedrongen.[41] Kesselring zelf meende dat, als hij het allemaal geweten had, hij met de kracht van de drie Duitse krijgsmachtdelen de geallieerden de toegang tot Italië had kunnen ontzeggen.[42] Daarom is het oordeel van Kahn over deze gebeurtenis niet helemaal terecht: 'The (German) suspicions were false, the intercept hardened Germany's three day old decision to get troops into Italy as quickly as they could and deny the Allies advantages from Italy's flip-flop (…) these results were at best marginal and corroboratory (…) the top-level Allied telephone conversations produced no great results'.[43] Wellicht liet Kahn zich beïnvloeden door Vetterlein, die deed voorkomen alsof het allemaal weinig had voorgesteld: 'I had no feeling whether it may (be) important or not (…) In one FDR-WC talk it (was) possible to conclude that allies planned to land in (the) middle of Italy. So OKW could rearrange our troops so fewer troops would be captured.

36 Percy Schramm (red.), *Kriegstagebuch des Oberkommandos der Wehrmacht* 1943, Teilband 2 (Bonn, Bernard & Graefe, 1996) 854. Verder KTB/OKW.
37 Ladislas Farago, *The Game of Foxes The untold story of German espionage in the United States and Great Britain during World War II* (New York, David McKay Company, 1971) 686-687.
38 Kenneth Strong, *Intelligence at the Top. The Recollections of an Intelligence Officer* (New York, Doubleday & Comany, 1969) 138-155. Strong was een van de onderhandelaars en ooggetuige.
39 Albert Kesselring, *The Memoirs of Field-Marshal Kesselring* (Novato, Presidio Press, 1988) 171. Dit is een omstreden en apologetische autobiografie van de maarschalk, die ook leidinggaf aan het bombardement op Rotterdam, in Italië ter dood veroordeeld werd en later gratie kreeg. Zijn militaire tegenstander bij Salerno, generaal Lucian Truscott, zei later: 'Such apologetics do not negate Kesselring's war reporting which gives this book its basic value', Hanson W. Baldwin, 'A Fighting General Speaks Out', *The New York Times*, 18 april 1954.
40 Gellermann, *…und lauschten für Hitler*, 170.
41 Ralph Mavrogordato, 'Hitler's Decision on the Defense of Italy, in: Kent Roberts Greenfield (red.), *Command Decisions*. Center of Military History, United States Army (Washington D.C., Government Printing Office, 1987) 306.
42 Kesselring, *The Memoirs of Field-Marshal Kesselring*, 171-184.
43 Kahn, *Hitler's Spies*, 167.

Date of talk unknown. Our minister was happy because this many (of) our soldiers were saved from capture'.[44]

Behalve het transcript van 29 juli 1943 is er nog een ander onderschept telefoongesprek opgenomen in het KTB/OKW van 1943, dat tot op heden onopgemerkt is gebleven: 'Die Italiener verrieten, wie sich aus entzifferten[45] amerikanischen Funksprüchen ergibt, die deutschen Minensperren und minenfreien Wege in der Bucht von Salerno an die Angloamerikaner, und zwar schon vor dem 5.9. also offensichtlich im Zusammenhang mit den Verhandlungen in Syrakus vom 31.8 bis 3.9., die zum Waffenstillstand führten. (...) Die Anglo-Amerikaner stellten nachher beim Minensuchen fest, daß die Italiener ihre und ihrer Bundesgenossen Sicherung tatsächlich genau verraten hatten'.[46]

Dit bericht kwam hoogstwaarschijnlijk van Forschungsstelle Langeveld, want er was toen nog geen versleutelde radiocommunicatie anders dan de A3.[47] Ging het gesprek tussen Churchill en Roosevelt nog over een toekomstige of hypothetische mogelijkheid, nu wisten de Duitsers zeker dat de Italianen ze daadwerkelijk verraden hadden. De Italianen hadden precies aangegeven waar de landing zou plaatsvinden en waar de Duitsers mijnen hadden geplaatst.

Dit zou kunnen betekenen dat Kesselring, die als een van de laatsten overstag ging, al ruim voor de invasie op 8 september 1943 op de hoogte was van de precieze landingsplaats van generaal Clark en zijn Fifth Army. Het zou kunnen verklaren hoe het mogelijk was dat Kesselring Clark en zijn troepen direct achter het strand opwachtte. In de periode tussen de ommekeer van 23 augustus toen Kesselring Hitler sprak en de aankomst van Amerikaanse schepen voor de Italiaanse kust had Kesselring nog voldoende tijd om een enorme verdediging te organiseren.[48] Het vergt weinig verbeeldingskracht voor te stellen wat er had kunnen gebeuren als Hitler Kesselring meteen op 29 juli 1943 in vertrouwen had genomen en hem ook alle vuurkracht had toegezegd. Dan hadden de geallieerden zich veel grotere inspanningen moeten getroosten om Italië te veroveren. Of de Italianen dan waren overgelopen is nog maar de vraag, want ze wilden bovenal de Duitsers uit hun land verdrijven en aarzelden om hun overgave aan te kondigen, zelfs nadat de Commander-in-Chief Allied Force Headquarters, generaal Dwight Eisenhower, dat al had gedaan.[49]

Daarmee kreeg een ogenschijnlijk klein en onbetekenend transcript van Vetterlein een hoofdrol in de bijdrage van Forschungsstelle Langeveld aan de oorlogsmachine van de Duitsers. De betekenis hiervan kan zonder de geallieerde militair-strategische context in 1943 makkelijk worden onderschat. Er bestond tussen de geallieerden grote onenigheid over een mogelijke invasie in Italië. Tijdens de geallieerde Trident Conference van mei-juni 1943 in Washington waarschuwde Marshall dat een landing in Italië de oorlog in Europa zou verlengen en tot vertraging zou leiden bij het verslaan van Japan. Marshalls Britse evenknie Alan Brooke meende dat de invasie in Frankrijk wel tot 1945 of 1946 uitgesteld kon worden; voor Marshall was dit totaal onacceptabel. [50]

De uitkomst van de Trident Conference was evenwel de belofte aan Marshall dat hij zeven divisies terug zou krijgen die voor Normandië waren bestemd, inclusief tanklandingsschepen (LST's), die essentieel waren om troepen en materieel aan land te krijgen.[51] Het liep zoals

44 Kahn, interview, 3.

45 Dit moet de A3-verbinding zijn die Vetterlein onderschepte; er was toen nog geen andere geallieerde versleutelde radiotelefooncommunicatie. Archive NSA, TICOM, Report 8, Chapter 8, 1946.

46 KTB/OKW, 8.9.1943, 1079.

47 Archive NSA, *TICOM*, Report 8, chapter 8, 1946. In de beginfase van Forschungsstelle Langeveld was de ontwikkelafdeling van het Duitse leger, Heereswaffenamt 7 IV, betrokken geweest en had advies van Koomans gekregen. Het Amt beweerde later ook een apparaat werkend te hebben, maar dat is onbewezen.

48 Amerikanen hebben hierover met Washington gebeld via de A3-verbinding. Dat kan niet anders gebeurd zijn dan vanuit Londen, nadat bijvoorbeeld Clark via de SIGABA een versleuteld bericht daarheen verstuurd had. Op een andere trans-Atlantische telefoonlijn had Vetterlein ze ook niet kunnen afluisteren omdat zijn station zich in Nederland in Valkenswaard bevond.

49 Strong, *Intelligence at the Top*, 162.

50 Trident Conference, 13 May 1943, Papers and Minutes of Meetings, Office US Secretary, 1943, 327.

51 'A case can be made that LSTs were the most important ships of the Second World War', schreef marinehistoricus Craig Symonds in zijn boek *Neptune. The Allied Invasion of Europe and the D-Day Landings* (New York, Oxford University Press, 2014). Zie ook: A. Roberts, Masters and Commanders. The Military Geniuses who Led the West to Victory in World War II (Londen, Penguin, 2009) 361.

Marshall had voorspeld. Operatie Avalanche, de landing op de Italiaanse kust bij Salerno in september 1943, nam door de onverwacht sterke weerstand van de Duitsers onder leiding van Kesselring uiteindelijk veel te veel tijd, manschappen en materieel in beslag. Sovjetleider Stalin was eerst als datum voor de opening van het tweede, westelijke front, 1 mei beloofd, maar door de vertraagde levering van LST's en ongunstige weersomstandigheden verschoof de datum uiteindelijk naar 6 juni 1944.[52]

1943 was het laatste jaar dat Vetterlein nog met SIGINT kon komen die het oorlogsverloop kon beïnvloeden. Dat kwam doordat de Amerikanen met een doorbraak kwamen: de SIGSALY, de eerste digitale telefooncentrale en daarvoor ontworpen niet te kraken versleuteling.[53]



FOTO IMPERIAL WAR MUSEUMS

De SIGSALY met niet te kraken versleuteling: na de ingebruikname door de geallieerden in 1943 kon Vetterlein niet meer met beslissende SIGINT komen

Einde van Forschungsstelle Langeveld

Het duurde nog even voordat Churchill bereid was te stoppen met zijn geliefde avondgesprekken met Roosevelt, vaak met sigaar en sterke drank.[54] Maar toen D-Day naderde werd de A3 uit gebruik genomen en raakte Vetterlein *out of business*. Zo was het met Forschungsstelle Langeveld gedaan. In de herfst van 1944 werd het hele station nogmaals tot de laatste schroef ingepakt en met 28 trucks op transport gezet naar Kelheim, ten noorden van München. Er ging een enorme voedselvoorraad mee, een complete keuken en bedden. In Kelheim bevond zich een school van de paramilitaire beveiliging van de Reichspost, de Postschutz. De oorspronkelijke bewoners werden eruit gezet en de Duitse technici probeerden het station weer operationeel te krijgen, overigens zonder succes.[55]

De tapes met alle opnames werden in alle haast achtergelaten en zijn later door de Duitsers vernietigd. In het interview met Kahn vertelde Vetterlein niet waar dat is gebeurd, maar vermoedelijk is dat in Valkenswaard geweest. Het is onbekend bij wie de tapes zijn achtergelaten. Er zijn nagenoeg geen transcripties bewaard gebleven.[56] Eenmaal gevestigd in Kelheim was er niet veel meer te doen. Wel kreeg Vetterlein op 10 januari 1945 nog zijn bevordering tot reserve SS-Sturmbannführer, gepubliceerd in het *SS-Personalveränderungsblatt* van 30 januari 1945.[57] Vermoedelijk werd hij honorair-reserveofficier.

In de laatste dagen van de oorlog verliet Vetterlein Kelheim en vestigde zich met zijn installaties en zijn team in Hilgertshausen ten noorden van München. Daar werd een voor die tijd revolutionaire coax breedbandkabel aangelegd en moest zijn team wetenschappelijke ondersteuning voor het versterkstation leveren, aldus Vetterlein bij zijn ondervraging door de

52 Andrew Roberts, *The Storm of War. A New History of the Second World War* (Londen, Penguin, 2009) 383.

53 *The Start of the Digital Revolution: SIGSALY,* Secure Digital Voice Communications in World War II, NSA 2016. Na de oorlog bleek dat de Duitsers er nooit in waren geslaagd de code te kraken. Een van de grondleggers was Claude Shannon, die het *one-time password* bedacht. Dit hield in dat er voor elke 12 minuten bellen 12 minuten aan ruis doorheen werd gemengd. Deze ruis werd voor twee bellers in duplo op langspeelplaten gezet en ultra-beveiligd onder meer naar de kelder van een warenhuis in Londen getransporteerd, zodat Londen en Washington niet meer konden worden afgeluisterd.

54 Hoewel de censuur klaar zat om de verbinding te verbreken lukte dat niet altijd, gezien het incident op 29 juli 1943. Zie: Ruth Ive, *The Woman Who Censored Churchill*, (Cheltenham, The History Press, 2021).

55 Rudibert Ettelt, *Geschichte der Stadt Kelheim* (Kelheim, Stadt Kelheim, 2005), email en gesprek met stadsarchivaris d.d. 3.3.2022. Kahn, interview, 5.

56 Kahn, interview, 7.

57 Scan opgehaald op 20 augustus 2023 van: https://www.dws-xip.com/reich/biografie/numerC.html.

Amerikanen, die al binnen een week na de verhuizing Hilgertshausen innamen. Vetterlein probeerde de indruk te wekken dat hij alleen maar met innovatie en wetenschap bezig was geweest.[58]

Inmiddels had Marshall direct na de invasie in Normandië samen met de Britten een ultra geheime operatie gestart met de opzettelijk vage benaming Target Intelligence Committee (TICOM). Het doel was alle encryptietechnologie en -specialisten in Duitsland zo snel mogelijk te pakken te krijgen, zowel om vast te stellen of de Duitsers de versleuteling van de geallieerden hadden kunnen kraken als om de Duitse oorlogsmachine zo snel mogelijk te ontregelen.[59] Daarbij speelde ook dat de geallieerden vooruitliepen op de situatie na de oorlog en zij het Sovjetleger, dat in een rap tempo het oosten van Duitsland in trok, voor wilden zijn.

Onderdeel van operatie TICOM was het traceren van het afluisterstation van Vetterlein.[60] Omdat Thost bij zijn ondervraging in 1945 Vetterleins naam noemde werd direct naar hem uitgekeken en toen hij werd gezien in aanwezigheid van hoge ambtenaren van de Reichspost werd hij meteen in *automatic arrest* geplaatst. Vetterlein zat daarna in voormalig concentratiekamp Lager Herzog, op het terrein van een munitiefabriek in Hessisch Lichtenau. Hier liep de grootste operatie aller tijden om meer dan duizend ton aan documenten en 70 ton aan films en wetenschappelijke apparatuur van het nazi-rijk te indexeren, als onderdeel van de Monuments Men, een operatie onder leiding van Eisenhower.[61] Op 17 augustus 1945 ondervroeg majoor J.T. Mullin, van TICOM en het Signal Corps, Vetterlein in het kamp.[62] In het wat oppervlakkige verslag van de ondervraging stond dat de Duitsers de *scrambled radio circuits* tussen Engeland en de Verenigde Staten verstaanbaar hadden gemaakt en dat ze in april 1942 operationeel waren geworden vanuit Kelheim. Het bevatte daarmee twee onwaarheden, want in het najaar van 1941 waren ze al in staat Marshall te horen, en niet in Kelheim, maar in Nederland, aan de kust bij Noordwijk en later in Valkenswaard.

Een maand eerder was Koomans door een door generaal Johan Kruls aangestelde zuiveringscommissie van de Technische Hoogeschool van Delft ondervraagd in de Rode Prinsenkamer. De ondervraging duurde maar veertig minuten. Koomans bevestigde dat hij geen verzet had gepleegd en ook het verzet niet had geholpen. Hij ontkende dat hij pro-Duits was, terwijl daar veel bewijzen voor waren. Hij was alleen geen lid van de NSB geweest.[63]

Uit brieven van collega-hoogleraren aan de commissie kwam naar voren dat Koomans onbetrouwbaar was en de Duitsers had geholpen. Aangezien Koomans al met pensioen was, had de PTT hem niet meer aan de tand gevoeld. Ook dat stoorde een hoogleraar. De commissie besprak niet met Koomans of hij de Duitsers had geholpen en het advies tot schorsing en uiteindelijk ontslag bevatte alleen beschuldigingen van antisemitisme, nationaal-socialistische denkbeelden en het verlies aan vertrouwen. Kort daarna kreeg Koomans een herseninfarct en stierf op 4 oktober 1945. Zijn rouwadvertentie noemde twee koninklijke onderscheidingen: Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw en Officier in de Orde van Oranje-Nassau. Zijn naam prijkt op de eregalerij van de Vereniging van Elektrotechniek van de TU Delft, met als tekst: ‘Zijn persoonlijke voorkeur heeft hem echter nimmer anderen schade doen lijden’.[64]

58 Volgens brieven en tijdlijnen van Vetterlein, zie: *Personalbogen Kurt Vetterlein*, 907 2063 154, BundesArchiv Koblenz.

59 De samenvatting is gepubliceerd in 9 delen, beschikbaar op de site van de NSA. Deze documenten zijn heel lang geheim gehouden: *European Axis Signal Intelligence in World War II as revealed by “TICOM” investigations and other prisoner of war interrogations and captured material, principally German*, verder TICOM.

60 Brief van Marshall aan Eisenhower met annex, 7 augustus 1944, *Army Security Agency*, TICOM Volume 8, 1 mei 1946, 55-56.

61 Dit werd gedaan onder leiding van Lester Born. Zie: Lester Born, *The American Archivist*, Vol. 13, No. 3 (Jul., 1950) 237-258.

62 TICOM I-88, 11 september 1945.

63 Nationaal Archief, tot 2030 gesloten TU Delft Archief van prof. dr. Klaas Koomans, *Stukken betreffende de zuivering van personeel,* 493-497. Toegang verkregen door College van Bestuur, TU Delft.

64 Zie website eregalerij. Knap is ook ronduit apologetisch over Koomans, die hij in zijn boek beschrijft als ‘een uitstekend docent, een vaderlijke figuur (86). ‘Hij was geen fascist, geen nationaal-socialist, geen anti-semiet – hij werd eerder gezien als een dagdromer’ (318).

Het formulier van de zuiveringscommissie dat Koomans invulde over zijn oorlogsverleden bevatte de vraag of hij 'opzettelijk of door nalatigheid had meegewerkt aan de versterking van het Duitse oorlogspotentieel'. Het antwoord had 'ja' moeten zijn, maar Koomans vulde 'nee' in, wat neerkwam op valsheid in geschrifte. Hij persoonlijk en zijn laboratorium hadden een cruciale rol vervuld voor Forschungsstelle Langeveld als SIGINT-leverancier aan Hitler en Himmler. Bij de PTT was Koomans er nog mee weggekomen en de wetenschappelijke commissie had er geen belangstelling voor, wellicht omdat hij 'slechts' deeltijdhoogleraar was. Koomans' oorlogsverleden raakte zo in de vergetelheid.

Vetterlein ontkende lid te geweest te zijn van de SS en beweerde dat hij vooral wetenschappelijk bezig geweest was. Hij wilde graag terug in een vergelijkbare functie bij het Duitse postbedrijf. Hij klaagde dat hij ten onrechte opgesloten was in Lager Herzog. Er was zelfs een brief van een hoge Duitse bestuurder waarin werd ontkend dat Vetterlein lid geweest was van de SS. Uiteindelijk kwam Vetterlein op 19 juli 1946 vrij. Ondanks het stempel *non-employment mandatory* (niet in dienst nemen) dat een scherpe Amerikaanse contraspionage-officier de SS-er gaf, lukte het Vetterlein toch om weer bij zijn oude werkgever aan de slag te gaan. In 1967 werd hij nog een keer opgeschrikt door een verzoek van David Kahn om hem te interviewen. Kahn nam de samenvatting van het interview op in twee van zijn klassieke werken: *The Codebreakers* en *Hitler's Spies*. Volgens Kahn stelde het allemaal niet veel voor en Vetterlein en zijn afluisterstation werden een voetnoot in de geschiedenis.[65]

Uit zijn uitgebreide medisch dossier bleek dat Vetterlein direct na zijn vrijlating kampte met ernstige maagbloedingen.[66] Kahn besloot het interview met de zin: 'A problem that tormented Vetterlein was knowing if he did his work well, he would probably be prolonging the war'.[67] Het is aannemelijker dat Vetterlein bang was dat hij bij leven ontmaskerd zou worden als SS-Sturmbannführer, wetend dat dat volgens de processen van Neurenberg strafvervolging inhield. Vetterlein wilde herinnerd worden als



FOTO AUTEUR

Kurt Vetterlein in 1947: de voormalige SS-er wist dat hem een strafproces dreigde als zijn verleden bekend zou worden

een onschuldige wetenschapper die het als hoofddirecteur ver had geschopt bij zijn oude werkgever. Hij moet geweten hebben wat nieuwe SIGINT-technologie kon doen voor de oorlogsmachine. Hij wilde alleen niet dat bekend zou worden dat hij Hitler en Himmler rechtstreeks bediende met zijn afluisterrapporten.

De geschiedenis van Forschungsstelle Langeveld is niet 'at best marginal', zoals Kahn oordeelde, en de invloed van Vetterlein en Koomans ook niet. Er is geen schot gelost, maar Vetterlein wilde de geallieerden grote schade berokkenen met de hulp van Koomans. Ze zijn daar deels ook in geslaagd. De invasie van Italië had kunnen mislukken met alle gevolgen van dien voor het verloop van de oorlog in West-Europa. ■

65 David Kahn, *The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet* (New York, Scribner, 1996).
66 *Personalbogen Kurt Vetterlein*, 907 2063 154, BundesArchiv Koblenz.
67 Kahn, interview, 12.