

# De Hollandse Cirkel



Jaargang 16 nr 1  
Maart 2014

Stichting  
De Hollandse  
Cirkel  
*voor de Geschiedenis der Geodesie*



# Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting. De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.

De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG) en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat dienst Centrale Informatie Voorziening

## **Redactie-adres**

Verzetsstraat 76  
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel  
telefoon: 0180-314870  
e-mail: [redactie@hollandsecirkel.nl](mailto:redactie@hollandsecirkel.nl)

## **Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel**

A.M. den Boer (hoofdredacteur)  
J.H. Holsbrink  
F. Jansen  
Z. Klaasse

## **Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel**

prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)  
dr.ir. H. Quee (ere-voorzitter)  
prof.dr.ir. M. Molenaar (voorzitter)  
ir. J. van der Linde (secretaris)  
ir. T. Ligteringen (penningmeester)  
R. Broekman Msc  
ir. J.G.A. Jansen  
K. van der Hoek  
prof.mr. H.D. Ploeger  
ir. R.C.J. Witmer

## **Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel**

drs. L.C. Palm  
drs. P.W. Geudeke  
dr. F.W.J. Scholten  
dr. H.G. Heijmans

## **Bureau Stichting De Hollandse Cirkel**

ir. S. Dijkstra (coördinator)  
Postbus 9046  
7300 GH Apeldoorn  
telefoon: 088-1835046 of 06-22992758  
e-mail: [sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl](mailto:sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl)

## **Website Stichting De Hollandse Cirkel**

[www.hollandsecirkel.nl](http://www.hollandsecirkel.nl)  
e-mail: [j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl](mailto:j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl)

## **Abonnementen**

Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 30,- per jaar voor personen, € 15,- per jaar voor studenten en € 125,- per jaar voor bedrijven en instellingen). Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 16,- per jaar. Losse nummers € 7,-. Bankrekeningnummer: NL40ABNA0517015757 ISSN-nummer 1566-3442

© 2014. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging:  
JP Offset, Duiven



*Oude en nieuwe stichtingsvoorzitter (zie p. 2)*

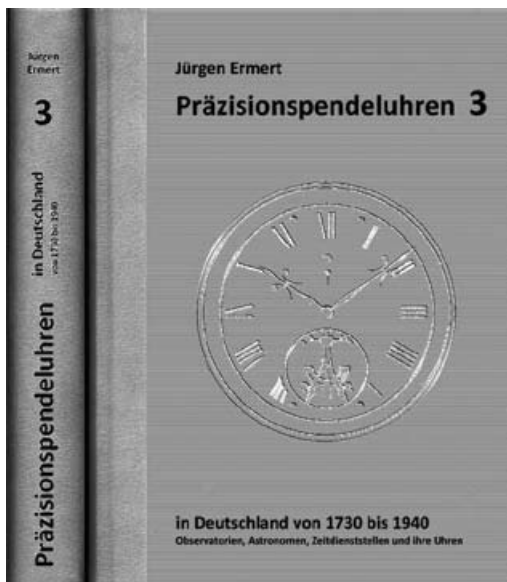
**Jürgen Ermert, Präzisionspendeluhren 3, € 142 (excl. verzendkosten), zie voor bestellen <http://www.ppu-buch.de/>**

Het boek geeft een gedetailleerd overzicht van de astronomische en ook geodetische klokken van Strasser & Rohde uit Glashütte, hierna aangeduid als S&R. De klokken van S&R hebben in de overgang van de 19de naar de 20ste eeuw een grote rol gespeeld in de geografische lengtebepaling in Europa tussen de verschillende waarnemingsstations. Door verschillende organisaties binnen en buiten Duitsland zijn deze klokken aangeschaft. In Nederland heeft de Leidse Sterrenwacht in 1897 er één aangeschaft: de S&R 178. Op dat moment was prof.ir. Hendricus Gerardus van de Sande Bakhuyzen directeur van de Leidse Sterrenwacht. Hij was ook lid van de Commissie van Graadmeting en Waterpassen (later de NCG). Eén van de taken van die commissie was om de geografische lengte te bepalen tussen verschillende Sterrenwachten en/of Geodetische instituten in Europa. De commissie heeft onder leiding van Van de Sande Bakhuyzen naast lengtebepalingen ook op diverse plaatsen in Nederland astronomische azimutbepalingen gedaan (ten behoeve van het RD-net). Voor geografische

lengte- en azimutbepalingen waren hele nauwkeurige klokken nodig.

In het boek Präzisionspendeluhren 3 wordt ook uitgebreid ingegaan op de geodetische klokken. Door de Leidse Sterrenwacht werd, zoals al vermeld, in 1897 de S&R 178 en later in 1901 de S&R 233 aangeschaft, beide met een kwikcompensatieslinger volgens Riefler. De S&R 233 is in 1904 overgeplaatst naar het Gebouw voor Geodesie aan de Kanaalweg 4 te Delft. Er was een telefoonlijn tussen de Sterrenwacht Leiden en het Geodesiegebouw, want naast de geografische lengte tussen de beide observatoriums moest ook de Nederlandse tijd bepaald en doorlopend gecontroleerd worden. De Nederlandse tijd gold van 1909 tot 1940. (De Nederlandse tijd was 19 minuten en 32,13 seconden voor op de tijd van Greenwich.) Naast de vele vaste klokken zijn er ook klokken gemaakt die meegenomen konden worden naar de diverse standplaatsen. Dat waren klokken met een bijzondere slinger van “Nickelstahl” (invar, een staalsoort invariant voor de temperatuur), gemaakt door Riefler. Maar deze speciale geodetische klokken zijn ook gebruikt voor zwaartekrachtmetingen. In 1904 heeft de commissie op aanwijzingen van Van de Sande Bakhuyzen de klok S&R 277 aangeschaft die samen met het toestel van Defforges (met een slinger van Bianchi) kon dienen om de absolute zwaartekracht te bepalen. Ook het Spaanse Instituto Geográfico y Estadístico te Madrid schafte een soortgelijke klok, de S&R 278, voor het zelfde doel aan. Vanaf blz. 386 t/m 403 wordt uitgebreid aandacht besteed aan de briefwisseling tussen Van de Sande Bakhuyzen en Strasser & Rohde. Ook heeft Van de Sande Bakhuyzen als echte ingenieur technische aanwijzingen naar Stasser & Rohde gestuurd. Een deel van de oorspronkelijke briefwisseling ligt in Leiden en het andere deel, dat van de NCG, ligt nu in Winschoten. Maar het is Jürgen Ermert goed gelukt om daar een mooi volledig verhaal van te maken.

De combinatie van de S&R 277 en het slingertoestel van Defforges kon alleen werken in een zeer stabiele toestand, en was niet geschikt om mee op reis te nemen. Op pagina



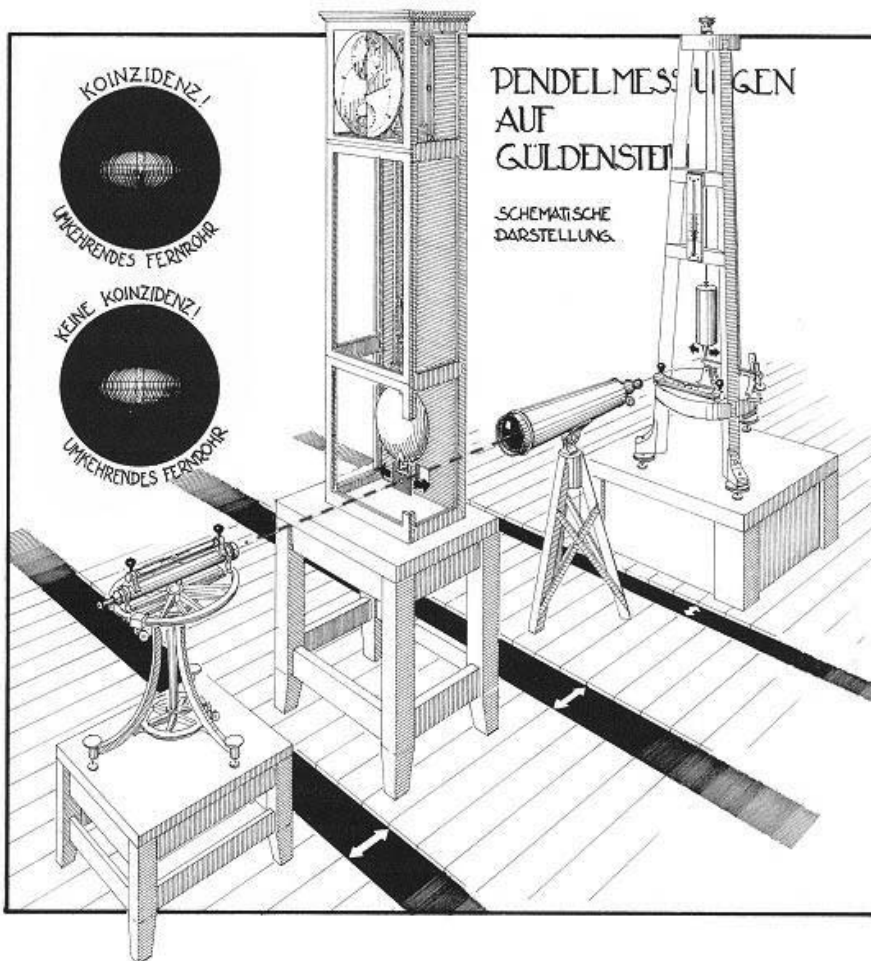
400 is een afbeelding van deze opstelling te vinden. Uiteindelijk heeft dr. ir. F. Vening Meinesz deze combinatie in overleg met dr. J.J.A. Muller (lid NCG) niet gebruikt tijdens zijn reizen.

Het boek van Jürgen Ermert is interessant en nuttig voor de geschiedenis van de geodesie, maar om het echt aan te schaffen moet je ook liefhebber zijn van klokken. Het boek hoort echter zeker thuis in de bibliotheek van de stichting De Hollandse Cirkel. Geografische lengtebepaling hoeft nu niet meer met mechanische klokken, maar de innovatieve technieken die gebruikt zijn in deze klokken worden nu nog steeds wel gebruikt in allerlei technisch-mechanische attributen. Zie:

<http://ocw.tudelft.nl/courses/bachelor-werktuigbouwkunde/evolving-design/colleges/7-mechanische-klokken/>

Voor gebruik van de S&R 277 heeft ir. Govert Strang van Hees een artikel geschreven in DHC 2001-1. Hierbij staat de afbeelding van een mogelijke opstelling, afbeelding van blz. 100 van het boek. Met een opstelling als in de afbeelding hierbij is eind 19de eeuw in Leiden de zwaartekracht bepaald en later, na 1904, is deze opstelling opgebouwd in het Geodesiegebouw aan Kanaalweg 4 in Delft. In het Geodesiegebouw is de klok S&R 277 daarvoor gebruikt.

Joop Gravesteijn



## Automatische Übersetzung

Jürgen Ermert, Präzisionspendeluhr 3, 142 € (plus Versandkosten), finden Sie unter <http://www.ppu-buch.de/for> bestellen

Das Buch gibt auch einen detaillierten Überblick über die astronomischen und geodätischen Uhren von Strasser Glashütte, nachstehend S & R & Rohde. Die S- & -R-Uhren haben der in den Übergang vom 19. ins 20. Jahrhundert eine große Rolle bei der Längengrad-Bestimmung in Europa zwischen den verschiedenen Messstationen. Von verschiedenen Organisationen innerhalb und außerhalb Deutschlands sind diese Uhren gekauft. Die Sternwarte Leiden in 1897 in Niederlanden erworben hat: der S- & -R-178. Das war mal prof.ir. Hendricus Gerardus van de Sande Bakhuyzen Direktor der Sternwarte Leiden. Er war auch Mitglied der Kommission der Grad Mess- und Wasserwaagen (später der NCG). Zu den Aufgaben dieses Ausschusses war, um zu bestimmen, den Längengrad zwischen verschiedenen Observatorien und/oder geodätischen Institute in Europa. Die Kommission hat Van de Sande Bakhuyzen neben Länge Bestimmungen Bestimmungen an verschiedenen Orten in den Niederlanden auch astronomische Azimut getan (zum Wohle der RD-Net) geführt. Für Längen- und Azimut wurden Bestimmungen alle genaueste Uhr.

In das Buch Präzisionspendeluhr 3 auch ausführlich ist behandelt die GEODÄTISCHEN Uhren. Von der Sternwarte Leiden war, wie bereits erwähnt, im Jahre 1897 der S & R 178 und später die S & R 233 1901, beide mit einem Quecksilber-Compensationslänger nach Riefler gekauft. Die S- & -R-233 übertragen das Gebäude im Jahre 1904 für Geodäsie Kanaalweg 4 in Delft. Gab es eine Telefonleitung zwischen der Informationsstelle und der Geodäsie-Gebäude, da neben der geographischen Länge zwischen den beiden niederländischen Zeit bestimmt und kontinuierliche Gründung hatte auch überprüft werden. Die Holländer mal Gold von 1909 bis 1940. (Die niederländische Zeit war 19 Minuten und 32,13 Sekunden vor der Greenwich-Zeit). Neben den vielen regelmäßigen Uhren gibt es auch Uhren, die zu der verschiedenen Tonhöhen ergriffen werden könnten. Das waren Uhren mit einer speziellen Kurbel oben "Nickelstahl" (eine Art Stahl Invar, invariante für die Temperatur), erstellt von Riefler. Aber diese spezielle geodätische Uhren sind auch für schwere Messungen verwendet. 1904 könnte die Kommission auf die Angaben der Uhr gekaufte S & R 277 Van de Sande Bakhuyzen, der zusammen mit Defforges (mit Pendel von Bianchi Getriebe) dienen, um zu bestimmen, die absolute schwere. Auch die spanischen Instituto Geográfico y Estadístico bei Madrid abgeschafft eine ähnliche Uhr, die S & R 278, für den gleichen Zweck. Von Seiten. 386-403 wird Erweiterte Aufmerksamkeit auf den Briefwechsel zwischen Van de Sande Bakhuyzen und Strasser & Rohde. Auch Van de Sande Bakhuyzen als echte Ingenieur technische Anleitungen an Elie & Rohde gesendet. Teil des ursprünglichen Briefwechsel befindet sich in Leiden und der andere Teil, das von der NCG liegt jetzt in Winschoten. Aber es ist Jürgen Ermert gut, eine gute vollständige Geschichte aus ihm heraus.

Die Kombination aus der S- & -R-277 und das Pendel Defforges Getriebe könnte funktionieren nur in einem sehr stabilen Zustand und Wirtschaftsstrukturen Reisen waren. Auf Seite ist 400 ein Bild dieses Aufbaus. Im Ende, Dr. Ir. F. Vening Meinesz diese Kombination in Absprache mit Dr. j.j.a. Muller (Mitglied NCG) während seiner Reisen nicht verwendet.

Das Buch der Jürgen Ermert ist interessant und nützlich für die Geschichte der Geodäsie, aber um es wirklich zum Kauf zu machen sollte auch Liebhaber von Uhren. Das Buch ist auf jeden Fall zu Hause in der Bibliothek der Stiftung der niederländischen Kreis. Jetzt müssen Sie nicht Längengrad-Bestimmung mit mechanischen Uhren, aber die innovativen Techniken in diese Uhren sind jetzt noch in allen Arten von technisch-mechanische Attribute verwendet. Finden Sie unter: <http://ocw.tudelft.nl/courses/bachelor-werktuigbouwkunde/evolving-design/colleges/7-mechanische-klokken/>

Für den Einsatz von den S & R 277 hat Ir. Govert Strang Venkat einen Artikel geschrieben in DHC 2001-1. Wo das Bild eines möglichen Setups, Bild 100 von Seiten des Buches. Mit einem Lineup wie im Bild hier ist am Ende des 19. Jahrhunderts in Leiden Schwerkraft bestimmt und später, ab 1904 dieses Setup wird akkumuliert in der Geodäsie, aufbauend auf Kanaalweg 4 in Delft. In der Geodäsie ist die Uhr S & R 277 verwendet werden.  
Joop Gravestijn



# Caert-Thresoor 2013-4

Uitgave 2013-4 van het tijdschrift Caert-Thresoor bevat onder meer de volgende bijdragen:

- \* Het verzamelen van zeekaarten. Hoe een thematische verzameling van oude kaarten tot stand kwam, door Hans Ferwerda;
- \* Jodocus Hondius (1563-1612), door Peter van der Krogt;
- \* Kaarten van de Holocaust, door Harrie Teunissen.

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van het Drents Archief.

Algemene informatie: [www.caert.thresoor.nl](http://www.caert.thresoor.nl).

## Reacties

Weer heb ik mij zeer vermaakt met de column, nu in nummer 2013-4, maar ik moet bekennen dat ik me de piksel van 1988 niet herinner. Een foutje: het NVG-adresboek is niet verschenen tot 1999, maar tot 2003: dat exemplaar is bij mij flink beduimd door jarenlang zeker wekelijks gebruik (en bevat overigens wél het geboortjaar van Jaap Besemer!).

*Herman Quee*

*(Ook n.a.v. deze column:)*

Bij het afscheid van Vellema eind 1988 was ik aanwezig. Dat was tevens de kennismaking met Harry Prins als de nieuwe HID van de Meetkundige Dienst (MD). Vellema noemde zichzelf als de volgende niet-geodeet na Schermerhorn. Daarmee sloeg hij behoorlijk de plank mis. Voor velen tot ongenoegen, waarbij onder andere ook de oud-HID en geodeet Waalewijn. Hij vergat daarbij Van der Weele (een civiel ingenieur), die in het verleden wel het meest voor de MD heeft betekend.

*Joop Fokkink*

## Erratum

In nr 2013-4 dient op p. 162 de voetnoot bij de kop van het artikel over Jan Jurriën Buddingh als volgt te worden gelezen:

\*) Met dank aan R.J. Holtman, 'Gewichten en Maten Verzamelaars Vereniging' (GMVV) en aan drs. A.J.I. van Schaik, Belasting & Douane Museum te Rotterdam



# Column: @JongGeo en jongmaatjes...

Al lijkt er in *Geo-Info* geen eind te komen aan ‘De reünie van de jaren 91-95’ van de HTS: geo verjongt. Het event GeoBuzz is 25/26 november in Den Bosch toch in “1931”. Blijkt het het bouwjaar te zijn van de veemarkthal daar! ‘Men ruikt, voelt, hoort en proeft de wereld van geo-informatie in de breedste zin van het woord’, aldus [www.geoevent.nl](http://www.geoevent.nl) over de concurrentie op 18/19 maart in Houten (ook mèt DHC-stand!).



**Eind 2013 luidde een tweet van @JongGeo: ‘Help jij als vrijwilliger de topografische kaart verbeteren?’** Vroeger schreven prominenten dat ‘jongmaatjes’ voor fouten in die kaarten zorgden! Ik doel op een Utrechts proefschrift uit 1926: De Lekstreek van Teunis Vink (Lekkerkerk 1881 - Amsterdam 1950). Achterin valt het snel op: *‘Stelling IX: Onze Topographische kaarten, vooral ook de kaart 1:25.000, voldoen voor de Lekstreek niet aan dien eisch van nauwkeurigheid die aan een eersterangs kaartwerk gesteld moet worden.’* Het proefschrift zelf onderschrijft het. Bij Bergambacht had Vink het over een *‘gedeelte van de Bovenbergsche Buurt, dat wel Tusschenlanen genoemd wordt - niet Tusschenlaan, zoals de Topografische kaart zegt’*. Tegenwoordig staat er Tussenlanen op de kaart. Verder heeft hij kritiek op een rapport en op het lijn-spoorboekje van Gouda-Schoonhoven: *‘Met den daar gebruikten naam Zuidbroekschen weg i.p.v. Benedenberg zal de Centrale Drinkwaterleiding tusschen Lek en Rijn (alreeds overleden) wel besmet zijn door de topographische kaarten waarop die fraaiigheid ook voorkomt, nevens den goeden naam. Nog slechter komt de Benedenberg er af in het spoorboekje, waarin het Huisweg genoemd wordt, een naam die eveneens van grove onkunde getuigt. Huisweg is geen eigennaam, maar een soortnaam. Tiendeweg is de tegenstelling. Aan de huiswegen stonden, en staan nog, in onze waarden de huizen, aan de tiendewegen thans heel weinig, en vroeger in ’t geheel geen. **Zou men onze bij ambtelijke of halfambtelijke instellingen de topographie door jongmaatjes laten behandelen?** Volwassenen zouden toch eerbied hebben voor de oude uit bodem en volk opgegroeide namen, die door elk volgend geslacht als erfstuk van de voorgaande geslachten overgenomen werden.’*

Volgens Vink lag bij Lekkerkerk ‘t Zandje en ‘Niet ‘t Zand, zoals op de kaarten staat.’ Bij Lopik vond hij dat de naam Vijfhoeven van de 1:25.000 de naam Vijfhoeken van de 1:50.000 moest zijn, maar de eerste won het later. Zelf noemde Vink een heel dorp anders dan de kaarten: *‘Perkouw, de naam die nog altijd door een ieder gebruikt wordt, is de oorspronkelijke naam, de juiste dus, door de ambtenarij verbasterd tot Berkenwoude. (...) Mocht de begane fout eens hersteld worden.’* (De FC Perkouw is pas van 1972.)

Tot slot zijn visie op de Zuidplaspolderpeilen: *‘De Waterstaatskaart is geheel en al verouderd, en geeft evenals de Topographische kaart 1:50.000 een fout van meer dan 31 c.m. voor het hoofdpeil.’*

Vink breidde tot 1942 zijn onderzoek uit tot de westelijke Rijndelta. Na zijn overlijden werd het manuscript bewerkt uitgegeven onder de titel *De Rivierstreek* (1954). Zijn In Memoriam in de *Goudsche Courant* (1950 dus), herhaald in 1988 in het tijdschriftje *Historische Encyclopedie Krimpenerwaard*, wist dat de aardrijkskundeleraar ook bibliothecaris was van het KNAG.

Een actueler slot gewenst? ‘De (on)betrouwbaarheid van de Topographische en Militaire Kaart’ door Frans Scholten was een artikel in *Caert-Thresoor* 2013-3.

*Adri den Boer*