

De omstreden bron

In de buurt van de Oberalppas, bij de Tomasee op 2345 meter hoogte, hangt een bronzen bordje met daarop 'Rheinquelle, 1320 km bis zur Mündung'. Veel wandelaars ondernemen de tocht naar dit idyllische meertje, maar lopen ze wel goed? Als we uitgaan van wat je op school bij aardrijkskunde leert, ligt de bron nog zuidelijker.



Volgens dit bordje bij de Tomasee ontspringt hier de Rijn.

In Tschamut, het eerste dorp waarlangs de Rijn stroomt, staat hotel Rheinquelle. De Zwitsers in Surselva, het dal van de Vorderrhein, zijn er trots op dat ze aan de bronrivier van de belangrijkste rivier van Europa wonen. In heel Surselva kun je bij de lokale vv's een kleurrijke folder halen, compleet met een fragment van de topografische kaart, waarop de wandeling naar de Rheinquelle aangegeven staat. Op mooie zomerdagen is het filelopen over het pad naar de Tomasee. Iedereen wil de bron van die beroemde rivier zien. En terecht, het is een mooie plek.

De Tomasee is een kaarmeertje. De kom waarin het ligt is uitgeschuurd door een kaargletsjer, een kleine gletsjer die door glaciële erosie op de oosthelling van de 2836 meter hoge Rossbodenstock een bekken veroor-

zaakte. De gletsjer is inmiddels verdwenen. Op de bodem van de bekkenkom heeft de gletsjer grondmorene achtergelaten. Deze grondmorene (keileem) is slecht doorlatend voor water. De kom is daarom volgelopen met water van beekjes die vanaf de hellingen van de Rossbodenstock omlaag komen. Strikt genomen is de Tomasee zelf dus niet de bron van de Vorderrhein maar het toegevoerde water vanaf de Rossbodenstock.

Op weg naar de Bodensee komen nog talloze kleine en grote zijrivieren het smalle stroompje uit de Tomasee versterken en na zo'n 40 kilometer is de Vorderrhein al een forse rivier. Bij Reichenau, 60 km vanaf de Tomasee, voegt de Hinterrhein zich bij de Vorderrhein. Vanaf die samenvloeiing, even vóór Chur, de hoofdstad van het kanton Graubünden, heet de rivier gewoon Rhein (Rijn).

Alle zijrivieren zijn afkomstig van dezelfde soort bronnen: meertjes, grondwater, hellingwater, maar ook gletsjers. De Tomasee is dus niet de enige bron van de Rijn. Maar is het de voornaamste bron? Dé bron?

Criteria

De grootste rivier krijgt doorgaans de naam van de hoofdrivier van een stroomgebied. Maar namen zijn vaak historisch gegroeid. Dat geldt zeker voor de afgelegen dalen in het Zwitserse Graubünden. Nog steeds wordt er Raeto-Romaans in vijf sterk verschillende dialecten gesproken. De bewoners in deze regio kwamen vroeger vrijwel nooit hun dal uit en hadden nauwelijks contact met Raeto-Romaanse bewoners van naburige dalen. Daarom is het eigenlijk al bijzonder dat zeven bronrivieren van de Rijn in Graubünden een

naam met Rhein hebben: Vorderrhein, Rein da Maighels, Rein da Nalps, Rein da Cristallina, Rein da Medel, Valser Rhein en Hinterrhein. Al deze zijrivieren hebben hun bron in het westelijke deel van Graubünden. Vanaf de oostkant van Graubünden heeft de Rijn nog als grote zijrivieren de Landquart, Plessur, Landwasser en Albula.

Het blijkt niet zo gemakkelijk te bepalen welke van de talrijke aanvoerrivieren nu de hoofdrivier is. Er zijn vier criteria die een rol kunnen spelen.

1. De langste rivier is de hoofdrivier, stroomopwaarts vanaf de monding gemeten.
2. De rivier die vanaf de hoogste bergtop komt, is de hoofdrivier.
3. De rivier die vanouds na diverse samenvloeiingen de naam van de hoofdrivier draagt, is de bronrivier.
4. De rivier die door gletsjersmeltwater wordt gevoed, is de hoofdrivier.

Kandidaten

Uit tabel 1 blijkt dat de Rein da Medel de langste bronrivier is (criterium 1). Drie van de vijf bronrivieren in de tabel komen uit in de Vorderrhein. De Landwasser stroomt bij Thusis in de Hinterrhein. De Hinterrhein zelf ontspringt onder de hoogste bergtop (criterium 2), de Rheinwaldhorn. Maar de Hinterrhein is aanzienlijk korter dan de andere bronrivieren (criterium 1).

Criterium 3 valt af voor de bepaling van de hoofdrivier. Geen enkele bronrivier van de Rijn in Zwitserland heet enkel Rijn (Rhein).

Er zijn drie rivieren die door gletsjersmeltwater worden gevoed (criterium 4): de Rein da Maighels, Landwasser en Hinterrhein. Op basis van dit criterium zouden de



Bij Reichenau voegt de Hinterrhein zich bij de Vorderrhein. Het kleurverschil wordt veroorzaakt door het sedimentgehalte.

Tabel 1: Hoogteligging en lengte van de Rijnbronnen

Naam zijrivier	Naam bron	Hoogte bron	Hoogte bergtop	Lengte in m tot Reichenau
Vorderrhein	Tomasee	2345	2836	71.960
Rein da Medel	Lago di Dentro	2506	2714	77.581
Rein da Maighels	Gletscher da Maighels	2511	3007	75.754
Landwasser	Scalettagletscher	2606	3131	74.138
Hinterrhein	Rheinwaldhorn	2613	3402	64.797

Tabel 2: Criteria bronrivieren

Naam	Langste rivier	Hoogste bergtop	Gletsjer-rivier
Vorderrhein			
Rein da Medel	x		
Rein da Maighels			x
Landwasser			x
Hinterrhein		x	x

aan wat we op school bij aardrijkskunde leren, dan is het de Hinterrhein. Dit is een gletsjerrivier die ook nog onder de hoogste bergtop ontspringt. De langste rivier, de Rein da Medel, voldoet weer niet aan die twee criteria. Deze bronrivier is echter heel bijzonder. Hij ontspringt namelijk in het Zwitserse kanton Ticino, dat vrijwel geheel aan de zuidkant van de Alpen, de hoofdwaterscheiding van Europa, ligt. Deze rivier heeft zijn bron wel aan de noordkant van de hoofdwaterscheiding, maar staatkundig behoort die bron tot de zuidelijke Alpen. Kiezen we voor de langste bronrivier als hoofdrivier, dan kunnen we concluderen dat de Rijn ontspringt in Ticino en moet het bordje bij de Tomasee weg!

Bron

- Bundesamt für Landestopographie 3084 Wabern, Schweiz. Schmid, E. 2008. *Der Rhein entspringt im Tessin!*, Ilanz.

Vorderrhein en de Rein da Medel afvallen als hoofdrivier.

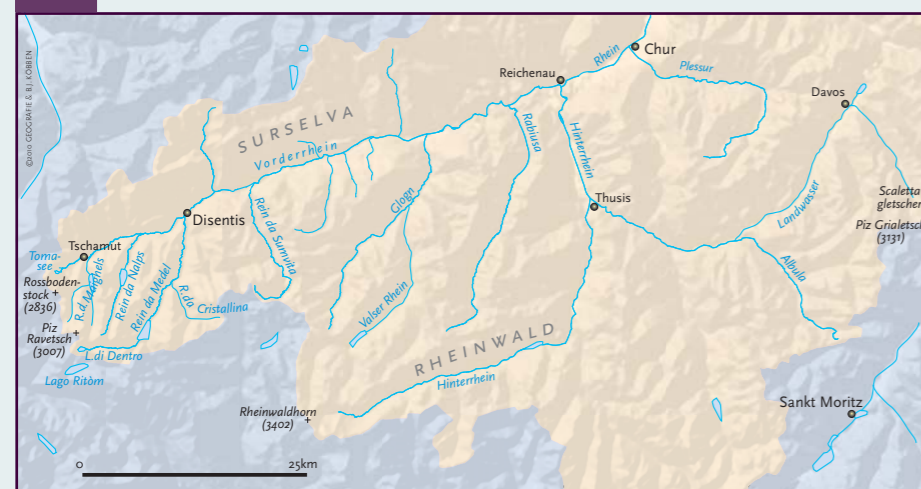
Samengevat voldoen de vijf bronrivieren aan verschillende criteria (tabel 2).

In elk geval valt de Vorderrhein als hoofdrivier af. Hij voldoet aan geen enkel criterium. De Hinterrhein voldoet aan twee criteria, maar is de kortste van alle bronrivieren. De overige drie zijn gletsjerrivieren.

Zuidwaarts

Welke bronrivier van de Rijn de hoofdrivier is, valt dus moeilijk te zeggen. Houden we vast

Bronrivieren van de Rijn



Op mooie zomerdagen is het filelopen naar de Tomasee, waar die beroemde rivier ontspringt.