

# Die Grenzen der Schweiz

Nur Kriege verschieben Grenzen? Weit gefehlt! Auch Bauprojekte, Hochwasserereignisse oder der Klimawandel können das. Auf der Suche nach den Grenzen der Schweiz und ihrer Entwicklung.

Von Alexandra von Ascheraden

Über Jahrtausende mäandrierte der Rhein, wie es ihm gefiel. Nach jedem Hochwasser sah die Landschaft anders aus – Inseln waren verschoben, Felder verschwunden. Dafür hatten sich an anderer Stelle plötzlich Sedimente aufgetürmt. Die Besitzverhältnisse der an seinen Ufern lebenden Menschen kümmerten den Fluss nicht. Die aber gerieten seit uralten Zeiten immer wieder in Streit darüber, wem auftauchende Inseln oder neu angeschwemmtes Land gehören sollten und wer in seichten, fischreichen Nebenarmen fischen gehen durfte.

Da der Rhein schon immer als natürliche Grenze zwischen der Schweiz und Deutschland sowie zwischen Frankreich und Deutschland fungierte, verschob sich auch die Grenze nach jedem Hochwasser. Der Verlauf war in alten Verträgen zwischen dem Grossherzogtum Baden und den Kantonen oder auch der Eidgenossenschaft als in der «Mitte des Rheins» liegend festgehalten.

Die Grenzlinie zwischen Deutschland und der Schweiz wurde vor einigen Jahren endgültig digital vermessen. Die Landesgrenze am Untersee des Bodensees und im Hochrhein wurde bis vor wenigen Jahren nur in Worten festgelegt. Unterdessen gibt es auch hier digitale Koordinaten.

## Talweg oder Hauptgerinne

Je nach Kanton war der Verlauf bis vor wenigen Jahren unterschiedlich definiert. Aargau und Baselland legten die Mitte des Talwegs als Grenze zu Deutschland fest, also die tiefste Rinne in der Mitte des Flussbetts. Thurgau und Zürich orientierten ihre Grenzlinie seit 150 Jahren an der Mitte des Rheins, also der Mitte des Hauptgerinnes. Man hat sich nun darauf geeinigt, einheitlich die Mitte des Hauptgerinnes als Grenze zu definieren.

Vor wenigen Jahren wurde diese überall entlang der Schweizer Grenze nochmals vermessen. Es brauchte zudem acht Arbeitssitzungen zwischen 2007 und 2018. Dann waren sich die Geometer beidseits der Grenze einig. Es kann noch dauern, bis die Grenze hochoffiziell exakt entlang dieser Koordinaten verläuft. Das er-



Hiermit fing alles an: Dieser Stein am Dreiländereck trägt auf der Rückseite die kryptischen Buchstaben «RM».

Der Plan zeigt die Auswertung der Höhenlinien an den Ufern und der bathymetrischen Messung des Rheins. Auf dieser Grundlage wurde die Rheinachse festgelegt.



fordert einen Staatsvertrag – und der lässt auf sich warten. Es gibt momentan vermutlich Drängenderes auf den binationalen Agenden.

«Technisch sind alle einverstanden, dass die Grenze in der Rheinmitte verläuft. Die Koordinaten sind unbestritten. Es fehlt nur noch der politische Entscheid. Der kann sich hinziehen», sagt Alain Wicht, der Beauftragte für die Landesgrenze beim Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo). Es habe lange Zeit nicht gestört, dass die Landesgrenzen auf deutscher und Schweizer Seite nicht gleich definiert waren. Der Rhein als na-

türliche Grenze war ja unbestritten. Es gab auch vorher schon ein Protokoll mit Koordinaten zu jedem Grenzstein. Heute habe man eben gemeinsame Koordinaten, die mit GPS-Daten hinterlegt seien.

Bedeutung etwa für die Schifffahrt hat das keine, der Rhein gilt ja als internationales Gewässer. Durch die gemeinsame digitale Datengrundlage kann nun aber beispielsweise sehr einfach bestimmt werden, welchem Land Funde bei archäologischen Tauchgrabungen zuzuordnen sind oder ob ein Unfall auf der Schweizer oder der deutschen Rheinseite geschehen ist.

FORTSETZUNG AUF SEITE 14



Diese Rheinmarke wurde offenbar beim Pflügen umgelegt.

Bilder: Alexandra von Asthede



Buchstäblich grenzüberschreitendes Bauen: Das Zollhaus zwischen Weil am Rhein / Friedlingen (D) und Basel steht mitten auf dem Grenzstein.



Immer wieder retteten Anwohner Rheinmarken, die Strassenbauarbeiten zum Opfer gefallen wären, und stellten sie als historisches Zeugnis in ihren Gärten auf.

## Grenzland Schweiz

Insgesamt ist die Schweizer Grenze 1881,8 Kilometer lang. Sie besteht aus:

- 741,3 km Grenze zu Italien
- 571,8 km Grenze zur Frankreich
- 345,7 km Grenze zur Deutschland
- 165,1 km Grenze zu Österreich
- 41,1 km Grenze zu Liechtenstein

Auch den Bodensee hat man sich bei den Messungen mit vorgenommen. Die Mitte des Untersees wurde ebenfalls mit digitalen Messpunkten festgelegt. Dazu hat man den See mit «einmittenden Kreisen» überzogen. Im Prinzip werden dafür Kreise geschlagen, die jeweils gerade noch beide Uferlinien berühren. Deren aneinandergereihte Mittelpunkte ergeben dann den Grenzverlauf. Der Obersee hat als internationales Gewässer keine Hoheitsgrenzen.

### Hickhack um Grenze im Rhein

Jenseits des Basler Rheinknies hat die Grenze im Rhein auch Frankreich und Deutschland immer wieder beschäftigt. Vor 200 Jahren wollte man dem erbitterten Hickhack ein Ende bereiten und die Grenzen ein für alle Mal festlegen. 1815 wurde im Zweite Pariser Friedensvertrag der Talweg, die Hauptabflussrinne des Rheins bei Niedrigwasser, zur Grenze erklärt.

Klingt pragmatisch. Das war in der Praxis nicht so einfach. 1817 begann eine Rheingrenzberichtigungskommission in Basel zu tagen. Vertreter des Königreichs Frankreich und des Grossherzogtums Baden feilschten dort darum, welche Besetzung dies- und jenseits des Rheins welcher Gemeinde zugeschlagen werden sollten. Das bedeutete auch eine Neuordnung der Gemarkungsgrenzen. Damals besaßen fast alle Gemeinden Ländereien auch am gegenüberliegenden Ufer.

Es sollte ein möglichst gleichwertiger Austausch erfolgen – also beispielsweise

Ackerland gegen Ackerland, Wald gegen Wald, damit sich niemand übervorteilt fühlte. Kein Wunder, dass sich die Verhandlungen über viele Jahre hinzogen. Das zwei bis drei Kilometer breite Abflussgebiet des Rheins mit seinen etwa 2000 Inseln wurde dafür zwölf Jahre lang akribisch vermessen. 1828 begann man erste Karten zu zeichnen. 1840 waren die Arbeiten abgeschlossen. Ein Staatsvertrag wurde unterschrieben, der das Ganze besiegelte. Mit der Rheinkorrektur war alles nach wenigen Jahrzehnten wieder hinfällig. Seit 1876 ist der Rhein dank Johann Gottfried Tulla fest gebettet und nur noch zwischen 200 und 250 Metern breit.

Die Spuren der akribischen Arbeiten findet man aber bis heute in der Landschaft. Einer, der sie besser kennt als jeder andere, ist Otto Imgrund, passionierter Heimatforscher mit einer besonderen Vorliebe für Grenzsteine. Bei der Suche nach solchen Steinen fiel ihm am französischen Ufer in Huningue unweit der Basler Grenze ein ungewöhnliches Exemplar auf, das die Buchstaben «RM» trug. Imgrund tauchte in die Lokalarchive ab und fand heraus, dass es sich um eine Rheinmarke handelte. Seitdem ist er auf der Suche nach den letzten steinernen Zeugen dieses aufwändigen Vermessungsprojekts.

### Rückversicherung am Ufer

Rheinmarken sind keine herkömmlichen Grenzsteine. Im Grunde sind sie nur eine physische Hilfestellung für die amtlichen Vermesser. Grenzsteine konnten schliesslich schlecht exakt auf dem Grenzverlauf, also mitten im Fluss, aufgestellt werden. Stattdessen errichtete man Rheinmarken ausserhalb des Stromgebiets auf festem Land. Die Kommission hat insgesamt 120 Grenzpunkte zwischen Basel und Karlsruhe



Otto Imgrund spürt die heute noch erhaltenen Rheinmarken entlang des deutsch-französischen Ufers auf.

definiert. Alle wurden eingemessen und am Ufer über die Rheinmarken rückversichert. Diese wurden so gesetzt, dass sie jeweils in Sichtverbindung mit einem Kirchturm oder einem ähnlich markantem Fixpunkt lagen. Eine Linie auf dem Stein diente als Richtungshinweis auf den zugehörigen Fixpunkt. So konnten die Vermesser anhand einer Triangulation zwischen

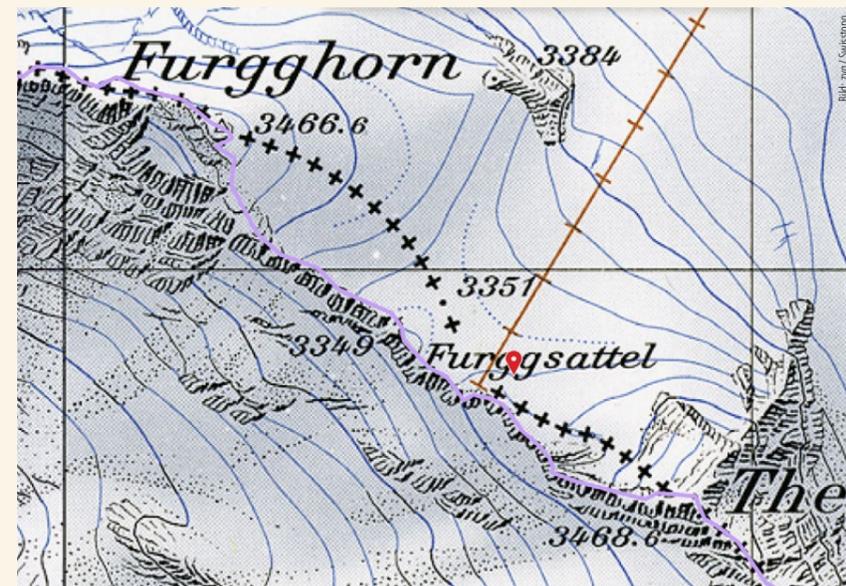
zwei Rheinmarken und dem Kirchturm den gültigen Grenzpunkt im Rhein ermitteln.

Ihre Funktion haben die Marken mit der Vollendung der Rheinkorrektur nach den Plänen von Tulla 1876 verloren. Otto Imgrund stellt fest: «In der Geschichte liegt schon etwas Ironie. Tulla war anfangs als Leiter der Badischen Wasser- und Strassenbaudirektion einer der Verantwortlichen für

die Setzung der Rheinmarken. Später machte er sie durch seine Rheinbegradigung überflüssig, auch wenn er ihre Vollendung nicht erlebte. Tulla starb ja bereits 1828.» ■

Otto Imgrund hat eine Wanderung entwickelt, die zwischen Basel und Bad Bellingen auf beiden Seiten des Rheins zu allen noch vorhandenen Rheinmarken führt und die Hintergründe erklärt: [www.wanderservice-schwarzwald.de/s/Ckshv](http://www.wanderservice-schwarzwald.de/s/Ckshv)

## Die Kartographen sind ständig gefragt



Am Furggsattel: Vergleich der aktuellen Landesgrenze (rosa Linie) und derjenigen von 1940.

Längst sind die Landesgrenzen digital vermessen. Die Grenzsteine, immerhin gut 7000, stehen unter Denkmalschutz und werden vom Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) gepflegt. Vollerorts braucht es auch keine, weil natürliche Grenzen gelten. Unsere Landesgrenzen basieren auf dem Wiener Vertrag von 1815. In Fliessgewässern und Seen verläuft die Grenze in der Mitte. Das gilt für den Genfer See als Grenze zu Frankreich, den Rhein als Grenze zu Deutschland und den Inn als Grenze zu Österreich. Auch im Kanton Genf verlaufen 50 Kilometer der Grenze zu Frankreich in der Mitte von Gewässern. Wenn diese ihren Lauf nach Hochwasserereignissen ändern, ändert sich auch die Grenzlinie.

Es gibt aber Ausnahmen. Beim Doubs im Kanton Jura folgt die Grenze der Linie des Ufers an der Schweizer Seite. Im Lac de Biaufond wechselt sie von der Mitte des Doubs ans Schweizer Ufer. An der

Morge in Saint-Gingolph wiederum bildet die «Oberkante des Ufers auf Schweizer Seite» die Grenzlinie. Und beim Obersee des Bodensees hat man das Ganze gleich sein lassen und ihn als Miteigentum aller drei Anrainerstaaten definiert.

Im Gebirge gilt häufig die Wasserscheidelinie oder die Gratlinie von Gletschern, Firnen oder ewigem Schnee als Grenze. Etwa 40 Kilometer der Grenze mit Italien verlaufen über Schneefelder oder Gletscher. Auch das «Ewige» ist in Zeiten des Klimawandels und schmelzender Gletscher nicht mehr so dauerhaft wie es einmal schien. 2009 etwa haben die Schweiz und Italien festgelegt, dass überall dort, wo die Grenze mit der Gratlinie eines Gletschers zusammenfällt, diese auch weiterhin den natürlichen Veränderungen dieser Linie folgt.

Sollte ein Gletscher ganz abschmelzen, fällt die Grenze entweder mit der Wasserscheide oder der Gratlinie des frei geleg-

ten Fels zusammen. Ein Beispiel: Oberhalb von Zermatt hat sich die Höhe des Gletschers zwischen 1940 und 2000 derart verändert, dass die Wasserscheide nun auf Fels verläuft. Die Grenze wurde dadurch zwischen 100 und 150 Meter verlagert.

Nicht nur die Natur ändert von Zeit zu Zeit den Grenzverlauf – das schaffen auch Bauprojekte. Beispiele sind der Flughafen Genf-Cointrin, die Zollstationen in Chiasso und Bardonnex oder die Staudämme Livigno, Emosson und Lei. Hier wird Wert darauf gelegt, die Änderungen über den Austausch gleich grosser Flächen auszugleichen.

Und manchmal ist das Vorgehen bei Bauprojekten auch ganz pragmatisch. In Basel beispielsweise steht das Zollhaus zwischen Weil am Rhein / Friedlingen (D) und Basel mitten auf dem Grenzstein. Grenzen musste man dafür keine verschieben. Dafür dauerte es lange, Wege zu finden, die für die Bauvorschriften beider Länder gangbar waren. Damit ist nicht nur gemeint, dass die beiden Staaten ihren Nullpunkt von verschiedenen Ausgangspunkten bestimmten. Es gibt beispielsweise unterschiedliche Vorschriften von der Beleuchtung bis zum Platzbedarf pro Zöllner – und eigentlich müsste alles Baumaterial, das zwar ennet der Grenze, aber am selben Gebäude verbaut wird, verzollt werden.

Man fand für alles eine Lösung. Auf der deutschen Hälfte des Bauplatzes waren zusätzlich noch Sondierbohrungen der Kampfmittelbeseitigung vorgeschrieben. Es könnte sich ja ein Weltkriegsblindgänger dorthin verirrt haben. Auf Schweizer Gebiet braucht es das nicht. Bleibt zu hoffen, dass von der anderen Seite des Rheins herüber äusserst gezielt geschossen worden ist. (ava)

Quelle: Swisstopo