

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

## Filmskript: Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins

**00:03** *Tulla*: So könnte es gehen.

**00:05** *Tulla*: Meine Herren, ich denke ich habe die Lösung.

**00:13** *Tulla*: Ein Fluss braucht nicht mehr als ein Bett. Ich bin mir sicher: Wir können dem Rhein dieses eine Bett schaffen.

**00:21** *Tulla*: Wenn es funktioniert, ist es im Grunde ganz einfach!

**00:24** *Tulla*: Wenn, ja wenn.

**00:29-36** Titel: **Johann Gottfried Tulla  
und die Begradigung des Rheins**

**00:38** (*Schuss Kanone*)

**00:39** (*Spielszene: Kanone u. Aufmarsch; Baden, Bauerngebet zum Essen*)

**Europa steht in den Jahren um 1800 vor gewaltigen Umwälzungen: Krieg, Armut und Hunger bestimmen das Leben vieler.**

**00:47** (*Atmo Gebet: „Und segne, was Du uns bescheret hast“*)

**00:50** (*Überschwemmung, Gemälde Überblendung*)

**Doch das Jahrhundert verheißt auch eine bessere Zukunft. Johann Gottfried Tulla wird die größte Plage am Rhein bekämpfen, das Hochwasser.**

**01:02** (*Landmessen, Blumen- u. Gemüseplantage*)

**So soll das Leben am Wasser sicher werden. Eine neue Existenzgrundlage für Tausende.**

**01:11** (*Auwald*)

**Die Rheinauen bei Karlsruhe - im 18. Jahrhundert ein wilder Dschungel. In den Auwäldern sammeln die Menschen Holz und Heilkräuter.**

**01:23** (*Spielszene: Paar sammelt Holz und Kräuter im Auenwald*)

**Im Sommer fürchten sie die Dämpfe, die aus den Böden aufsteigen. Ärzte nennen die Ausdünstungen „mala aria“, die schlechte Luft.**

**01:34** (*Spielszene: Frau atmet schwer, wischt sich übers Gesicht, trinkt Wasser*)

**Sie glauben dass die Dämpfe für das Wechselfieber verantwortlich sind und nennen die Krankheit auch „Malaria“.**

**01:47** (*Spielszene: Frau schleppt sich im Wald, schlägt Mücke tot*)

**Noch ist nicht bekannt, dass Stechmücken die Malaria übertragen. Das wird erst 100 Jahre später entdeckt.**

**01:57** (*2 Gemälde Birmann Rhein-Amazonas bei Istein*)

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**Der Rhein um 1800. Zwischen Basel und Mannheim ist er Kilometer breit. Ein Naturparadies – mit unendlich vielen Inseln – aber auch ein unberechenbarer Strom.**

**02:11-29 Frank Seidel** *mit Insert: Frank Seidel, Wasserbau-Ingenieur, KIT Karlsruhe*

*Der Rhein war eben ein großer Wildfluss, unbeeinflusst von menschlicher Aktivität oder weitestgehend unbeeinflusst. Mit entsprechenden Hochwasser-Häufigkeiten, Laufverlagerungen, dass also auch Städte oder Ortschaften weggespült wurden. Und es war letztendlich nicht vorhersehbar! Also man wusste nicht, wann was passiert und somit konnte man auch keine Vorsorge treffen.*

**02:32** *(2 Stiche Karlsruhe 1831 / Strahlenfächer im Wald, 18. Jahrhundert)*

**1715 wird Karlsruhe mit Zirkel und Lineal in den Wald hinein gebaut. Eine der letzten Städte vom Reißbrett, nach französischem Vorbild.**

**02:40** *(Karlsruhe Schloss Aufzieher Fächerstadt) – Menuett-Musik)*

**02:52** *(Fachwerkdorf mit Störchen; Spielszene: Mann mit Karren)*

**1788 hat die Stadt erst 2000 Einwohner. Zu ihnen gehören die Tullas, seit vielen Generationen eine Pfarrersfamilie.**

**03:02** *(Dorfhaus mit Weinberg)*

**1770 wird Johann Gottfried geboren und besucht das Lyzeum in Karlsruhe.**

**03:09** *(Schülerbuch Karlsruhe mit zwei Namen der Brüder Tulla)*

**Im Schülerverzeichnis steht er vor seinem jüngeren Bruder. Johann Gottfried soll Pfarrer werden wie sein Vater.**

**03:16** *Insert: Karlsruhe, 1788*

**03:20** *(Spielszene: Tulla als Student mit seinem Förderer, Hofrat Böckmann)*

**Doch ein Lehrer erkennt sein naturwissenschaftliches Talent und besorgt ihm ein Stipendium beim Markgrafen Karl Friedrich, damit er Ingenieur werden kann.**

**03:31** *Böckmann: Tulla! Es ist vollbracht! Seine Durchlaucht hat gnädig zugestimmt. Sie sollen in die Welt, studieren!*

**03:39** *Tulla: Ich soll was, Herr Hofrat?*

**03:41** *Böckmann: Nicht der Glaube wird in Zukunft Berge versetzen, sondern das Wissen. Es ist das Gold von Morgen.*

**03:48** *(Markgr. Karl Friedrich von Baden; Karlsruhe Stadtansicht; Schloss von oben)*

**Markgraf Karl Friedrich spricht fließend Englisch und Französisch. Er schafft in Baden die Folter und die Leibeigenschaft ab und will sein Land von Grund auf modernisieren. An seinem Hof versammelt er Männer von Talent wie Tulla.**

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**04:03** (Spielszene: Studentenjahre Kutsche, Stadt, Winkelmesser)

**Von nun an lernt Johann Gottfried auf Staatskosten bei den führenden Köpfen seiner Zeit. Hochschulen für Techniker und Ingenieure gibt es noch nicht. Doch die Welt ist im Wandel. Wissen ist keine Geheimsache mehr wie im Mittelalter, und Tulla nutzt seine Chance. Er interessiert sich für Technik und die Erforschung der Welt.**

**04:23** (Archivlager GLA)

**Tullas Werk füllt bis heute die Archive: Es ist ein Wunder, wie viele Dokumente nach über 200 Jahren noch erhalten sind.**

**04:32-05:23 Nicole Zerrath, Historikerin (Insert)**

*Worüber ich mich sehr gefreut habe, dass es noch relativ viele Primärquellen gibt. Also Quellen, die direkt aus der Zeit kommen, die von Tulla geschrieben sind oder unterschrieben sind. Und es gibt noch einige Briefwechsel, in denen er auch als Mensch herausblitzt.*

**04:49** *Das schönste Teil ist hier das Reisetagebuch von seiner Reise 1794.*

*Das hat zwar einen ganz einfachen Einband aus Wachs, ist aber liebevoll gestaltet.*

**05:02** *Und hier haben wir zum Beispiel eine Zeichnung, ein Grundriss von einem Schloss, mit dem angelegten Garten, der Weg nach Hanau, und was ihn ganz oft interessiert hat, waren immer die Flüsse, der Main ist hier direkt dran.*

**05:15** *Er hat als Kind erlebt, was so ein Hochwasser anstellen kann. Und es hat ihn natürlich fasziniert, was technisch machbar ist.*

**05:25** (Windmühle)

**In den Niederlanden studiert Tulla Wasserbau. Wind und Wasser werden dort schon lange als natürliche Kraftquellen genutzt.**

**05:31** (Stich Windmühle Holland)

**05:38** (Holland: Kühe, Hohles Land zwischen Wasser)

**Ein Viertel der Niederlande liegt unter dem Meeresspiegel. Die Menschen dort mussten lernen, aus Sümpfen Ackerland zu gewinnen und es gegen Hochwasser zu schützen. Die Kunst der Entwässerung wurde zur Existenzfrage für sie.**

**05:58-06:20 Wolfgang Zimmermann, Generallandesarchiv Karlsruhe (Insert)**

*Baden war so klug, dass es bewusst Elitenförderung betrieben hat, so würden wir das heute sagen. Menschen wie Tulla wurden an diese Zentren geschickt, um dort die neuesten Methoden, in diesem Fall der Wasserbaukunst, zu erlernen, und diesen Techniktransfer in unsere Region zu gewährleisten.*

**06:08** (Spielszene: Schreiben, Formelbuch)

**06:22** (Animation Studienorte Wasserbau)

**Johann Gottfried Tulla studiert Wasserbau in Holland, am Rhein und an der Elbe, ...**

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**06:31** (Animation Bergbau mit Gerabronn, Freiberg, Kopenhagen)

**... Bergbau in Gerabronn im Hohenlohischen, im sächsischen Freiberg und in Skandinavien.**

**06:39** (Animation Vermessung mit Hannover)

**Vermessungstechnik lernt er in Niedersachsen kennen.**

**06:46** (Spielszene: Kutschfahrt)

**Auch wenn ihn der badische Staat finanziert, große Sprünge kann sich Tulla nicht leisten.**

**06:53** (Spielszene: leerer Bierkrug, Münze, Geldbeutel)

**Sein Stipendium reicht hinten und vorne nicht. Die Kassenführer des Markgrafen zu Karlsruhe sind sparsame Leute.**

**07:01-11 Nicole Zerrath, Historikerin (Insert)**

*Er hat zum Beispiel immer darunter gelitten, dass er zu wenig Anerkennung bekommt, und was sich auch wie ein roter Faden durch sein Leben zieht, dass er immer an Geldmangel gelitten hatte.*

**07:12** (Spielszene: Tulla blättert in Buch)

**Mit dem Wissen, das er während seiner Studien in den Niederlanden und in Hamburg erworben hat, kehrt Tulla 1796 nach Karlsruhe zurück. Er will die Flüsse seiner Heimat ausbauen und besser nutzbar machen, vor allem den Rhein.**

**07:27** (Spaziergang in Garten)

**07:28 Boeckmann:** *Aber nun gilt es, die Welt nicht nur mit theoretischen Schriften zu bereichern, sondern sie mit Taten zu verändern.*

**07:35 Tulla:** *Das habe ich durchaus vor, werter Herr Hofrat. Schon seit geraumer Zeit gibt es etwas, das mir keine Ruhe mehr lässt.*

**07:43 Boeckmann:** *Und? Was habt Ihr da genau im Sinn?*

**07:46 Tulla:** *Mein Traum wäre es, endlich dem Rhein Paroli zu bieten. Die dauernden Kapriolen und Überschwemmungen müssen ein Ende haben. Baden braucht einen sicheren Fluss und sicheres Land.*

**08:02** (Paris Revolution 1789)

**Doch Baden ist von seinem Nachbarn abhängig. In Frankreich hat das Volk wenige Jahre zuvor gegen König Ludwig XVI aufbegehrt, und die deutschen Fürsten fürchten, dass der Funke der französischen Revolution auch auf ihre Untertanen überschlagen könnte.**

**08:22**

**Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit sind die Werte der neuen Republik.**

**08:30** (Stich Schafott)

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**König Ludwig XVI., endet 1793 auf dem Schafott. Frankreich setzt auf die Herrschaft des Volkes. Doch die Zeiten bleiben blutig.**

**08:43** (*Napoleon / Urkunde Campo Formio 1797*)

**Der neue starke Mann in Frankreich heißt: Napoleon Bonaparte.**

**08:49**

**In einem Friedensvertrag zwingt er der Großmacht Habsburg seine Bedingungen auf. Doch Frieden gibt es nicht.**

**09:00** (*Schlacht bei Marengo 1802*)

**Fünf Jahre später, 1802, führt Napoleon die französischen Truppen in einen weiteren Krieg gegen ganz Europa; und er behält erneut die Oberhand.**

**09:13-31 Wolfgang Zimmermann, Generallandesarchiv Karlsruhe (Insert)**

*Es waren Kriege um die Vorherrschaft in Europa. Auf der einen Seite Napoleon, auf der anderen Seite die Mächte Preußen, Österreich, Russland und dazwischen die kleineren Staaten, die Mittelstaaten wie Baden, Bayern, Württemberg, die sich entscheiden mussten, um überhaupt überleben zu können.*

**09:32** (*SWR Pfalz: Bauernküche, Kartoffeln, Essen*)

**Baden wird sich mit Frankreich verbünden, aber die Menschen leiden unter den Folgen von Krieg, Missernten und Hochwasser. Ihr Leben ist von Armut und Hunger geprägt.**

**09:45** (*Karlsruher Schloss*)

**Tulla ist inzwischen in den Staatsdienst übernommen worden und arbeitet als Ingenieur und Beamter im Rang eines Offiziers. Er ist zuständig für Straßen- und Wasserbau in Baden.**

**09:55** (*Spielszene: Tulla und der Schneider*); Insert: Karlsruhe 1798

**10:00** Tulla: Herein. Was will er?

**10:05** Schneider: Johann Georg Busjäger mein Name, Schneidermeister.

*Ich komme, um Maß zu nehmen für eure Offiziersuniform.*

**10:11** Tulla: Treten Sie ein

**10:17** Schneider: Breite der Schulter: 1 1/4 Elle. Da gebe ich noch einen Zoll mehr dazu, beim Nähen gehen immer ein bis zwei Linien verloren.

**10:25** Tulla: Schauen Sie sich das hier einmal an.

**10:29** Schneider: Nun, das ist ein Seil?

**10:33** Tulla: Das ist unsere Zukunft, ein sogenanntes Meter.

**10:38** Schneider: Ein Meter? Was soll das sein?

**10:42** Tulla: Ein neues Maß, um genauer rechnen zu können. Aus Frankreich. Die Strecke zwischen diesen beiden Kugeln ist der zehnmillionste Teil der Entfernung zwischen Nordpol und Äquator. Über Paris natürlich.

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**10:55** Schneider: *Und was ist der Nutzen von diesem Meter aus Paris?*

**10:58** Tulla: *Treten Sie näher! Wessen Elle ist denn die Grundlage für Ihre Berechnung? Meine? Ihre? Sehen Sie? Nicht einmal wir beide haben dasselbe Maß und so verhält es sich mit all unseren verdammten Maßen. Jedes Land hat eine andere Elle. Ach was, jede Grafschaft, jeder Misthaufen. So ist nichts gleich.*

**11:22** Tulla: *Für mein Vorhaben jedoch wird ein genaues Maß unerlässlich sein.*

**11:36** Schneider: *Wieso muss alles anders werden bei uns?*

**11:42** Tulla: *Weil der Rhein schon viel zu lange mehr nimmt, als dass er gibt.*

**11:49** (Spielszene: Tulla zu Pferd, Leute arbeiten)

**Tullas oberstes Ziel ist, den Hochwasserschutz zu verbessern.**

**11:54**

**Bisher sind die Rheinanwohner selbst dafür zuständig. Sie müssen für den Landesherrn Fronarbeit leisten, eine Art Steuer. Mit Rutenbündeln befestigen sie das Rheinufer.**

**12:06** Aufseher (zu Arbeitern): *Macht schneller!*

**12:08**

**Aber gegen das Hochwasser reicht das auf Dauer nicht aus.**

**12:14** (Shutterstock Aerial Paris)

**1801 wird Tulla vom Markgrafen nach Paris geschickt. Er soll dort Französisch lernen und Badens Diplomaten bei Friedensverhandlungen unterstützen – und: sich weiterbilden!**

**12:27** (Trikolore, Parade Paris 2019)

**Tulla erhält die Möglichkeit, an einer Hochschule neuen Typs zu studieren. Die École Polytechnique – während der Revolution gegründet und seit Napoleon eine Militärakademie - untersteht heute noch dem Verteidigungsministerium; sie ist eine der wichtigsten Kadenschmieden in Frankreich.**

**12:46** (Spielszene: Böckmanns Reisen)

**12:46** Tulla: *Ich freue mich sehr auf den Austausch mit den französischen Kollegen. Sie sind uns um einige Jahre voraus!*

**12:52** Boeckmann: *Ihre Vorfreude ist nachvollziehbar. Aber bedenken Sie: Ihr Auftrag ist auch ein politischer! Der Rhein wird nun endgültig zur durchgehenden Grenze. Aber wo genau liegt die? Nach jedem Hochwasser woanders.*

*Das Rheinbauwesen muss mit Frankreich abgestimmt werden.*

**13:08** Tulla: *Dessen bin ich mir durchaus bewusst*

**13:10** (Spielszene: Landvermessung, Tulla zu Pferd)

**13:13**

**Zurück aus Frankreich wendet Tulla an, was er dort gelernt hat. Baden muss neu**

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**vermessen werden. Und dazu braucht es exakte Karten.**

**13:24** (Spielszene: Aufbau Messtisch)

**Auf französische Vorgabe hin wird der Rhein 1803 zur Grenze zwischen Deutschland und Frankreich erklärt. Doch der Teufel steckt im Detail.**

**13:37**

**Über die Jahrhunderte hat der Fluss mit jeder großen Überschwemmung Land genommen und Grenzen verschoben. Gegenseitige Ansprüche müssen bemessen und verrechnet werden, über den Rhein hinweg.**

**13:50** (Drohnenflug Auen, Fließwasser)

**Tulla vermisst nicht nur das Land, sondern auch die Kräfte des Wassers.**

**Er will herausfinden, wie die Grenze zu Frankreich im Fluss stabil gehalten werden kann.**

**14:02** (Spielszene: Wirtshaus-Trinklied, Weinbrenner taucht auf)

*Gesang: Alleweil ein wenig Geld im Sack, alleweil ein wenig Schnupftabak, allzeit so, so! Alleweil...*

**14:11** *Freund: Oho, der Badische Baudirektor höchstpersönlich!*

**14:14** *Weinbrenner: Gott zum Gruße, meine Herren. Und Gratulation, Hauptmann Tulla!*

**14:19** *Tulla: Habt Dank, verehrter Herr Weinbrenner. Ein Hauptmann mag ich sein, doch der Rang nützt mir gar wenig, solange Badens Mittel in Eure Prachtbauten fließen und nicht in den Wasserbau.*

**14:30** (Weinbrenner Porträt, Animation Bauten)

**Tullas Konkurrent, Friedrich Weinbrenner, ist ein bekannter Architekt, Stadtplaner und Baumeister des Klassizismus.**

**14:39**

**Als badischer Baudirektor prägt er nun das Gesicht von Karlsruhe. Mit Tullas Plänen, Geld in die Landschaft zu stecken, um Flüsse zu zähmen oder Straßen auszubauen, kann Weinbrenner wenig anfangen.**

**14:54** (Fortsetzung Spielszene: Wirtshaus)

**14:56** *Weinbrenner: Meine Gebäude, meine Schulen und Rathäuser, repräsentieren das neue, große Baden, von Karlsruhe bis Lörrach sind sie zu bestaunen. Ihre Vermessung der fließenden Rheingewässer hingegen scheint mir tatsächlich nur heiße Luft zu sein. Was Sie tun, ja, verschlingt Geld und ist noch nicht einmal sichtbar!*

**15:18-27** Nicole Zerrath, Historikerin (Insert)

*Weinbrenner hat dann gesagt, also du kannst natürlich deine Millionen versenken, die versenken sich sozusagen im Flussbett und bei mir sind die Boulevards entstanden.*

**15:28** (Fortsetzung Spielszene: Wirtshaus)

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**15:29 TULLA:** *In gar nicht so ferner Zukunft werdet Ihr einiges sehen bekommen, werter Weinbrenner. So sichtbar wie Eure Häuser und Schlösser - sofern sie nicht in die Luft geplant sind.*

**15:39-16:00 Nicole Zerrath, Historikerin (Insert)**

*Weinbrenner war verheiratet, hatte ein repräsentatives Haus vor dem Ettlinger Tor. Hatte Töchter, seine Frau hatte so eine Art Salon geleitet. Und Tulla war immer unverheiratet. Wir wissen jetzt nicht, ob er sich für Frauen nicht interessiert hat oder ob er vor lauter Arbeit überhaupt die Gelegenheit verpasst hat, sich um eine Familie zu kümmern.*

**16:05** (Spielszene: Kutschfahrt)

**Während Tulla jeden Winkel in Baden vermisst, um eine erste exakte Landeskarte zu bekommen, schreibt Napoleon Bonaparte weiter Geschichte.**

**16:20** (Gemälde Kaiserkrönung 1804)

**1804 setzt sich der Feldherr in der Kathedrale von Notre Dame selbst die Kaiserkrone auf - und auch seiner Frau Josephine.**

**16:33** (Gemälde König von Italien 1805)

**1805 lässt er sich zum König von Italien krönen.**

**16:41** (Berlin/Einzug in Berlin 1806 - Preußen geschlagen)

**Im darauffolgenden Jahr zieht Napoleon triumphierend durchs Brandenburger Tor in Berlin, der Hauptstadt seines Gegners Preußen. Der ganze Kontinent zittert vor seinem Namen.**

**16:53-17:11 Wolfgang Zimmermann, Generallandesarchiv Karlsruhe (Insert)**

*Baden setzte zu Beginn des 19. Jahrhunderts ganz klar auf die französische Karte. Man erkannte in Karlsruhe, dass Frankreich an seiner Ostgrenze einen Pufferstaat brauchte, um sozusagen Österreich und Preußen von sich fernzuhalten.*

**17:13** (Animation „Baden wird groß 1800-1806“)

**Zuerst werden Kirchenbesitz und Klöster enteignet, dann kleinere Fürstentümer aufgelöst und zu Baden dazugeschlagen. So entsteht zu Frankreichs Schutz ein Sperr-Riegel am Rhein – mit über einer Million Einwohnern, viermal mehr als vorher.**

**17:34** (Spielszene: CZ Aufmarsch für Napoleon)

**Napoleon führt überall in Europa Krieg. Seine Verbündeten müssen Soldaten stellen.**

**17:42**

**Johann Gottfried Tulla hat zwar einen militärischen Rang, in den Krieg ziehen muss er aber nicht.**

**17:50** (Schuss) - steht frei -

**17:51** (Spielszene: Kartenraum, Tulla-Strich)

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**Seine Arbeit ist zu wichtig.**

**17:59 TULLA:** *So könnte es gehen. Meine Herren, ich denke, ich habe die Lösung. Ein Fluss braucht nicht mehr als ein Bett, das wissen wir schon länger. Ich bin mir sicher: Wir können dem Rhein dieses eine Bett schaffen, das er braucht.*

**18:19 TULLA:** *Wenn unsere Berechnungen stimmen, brauchen wir nur den Anfang zu machen. Das erfordert einiges an Aufwand. Aber dann wird der Rhein selbst unser bester Arbeiter sein! Wenn es funktioniert, ist es im Grunde ganz einfach! Wenn...*

**18:37** *(Animation Rheinbegradigung)*

**Der Rhein soll seine Schleifen verlassen und sich stattdessen über einen Leitgraben ein neues Bett durch die Landschaft bahnen. Zusätzlich werden Dämme angelegt. Diese graben den alten Schleifen buchstäblich das Wasser ab.**

**18:51** *(Spielszene: Tulla fordert eine Schule)*

**18:52** *Insert: Kartenraum 1806*

**18:57 TULLA:** *Eure Durchlaucht!*

**18:59 ERBPRINZ KARL:** *Lieber Tulla. Wie geht es voran? Was macht unser neuer Rhein?*

**19:03 TULLA:** *Um am Rhein weiterzukommen, müssen wir uns unsere eigenen Experten heranziehen! Wir brauchen eine Schule, wie die „École Polytechnique“ in Paris, wir müssen hier richtige Ingenieure ausbilden.*

**19:15 ERBPRINZ KARL:** *Eine Ingenieurschule ist keine Kleinigkeit...*

**19:17 TULLA:** *Zweifellos, Durchlaucht, aber in aller Bescheidenheit: ich selbst bin doch das beste Beispiel dafür, wie wichtig Ausbildung ist! Für Baden wird der Gewinn weit höher ausfallen als der Aufwand! Wäre es möglich, dass Sie bei seiner Hoheit, dem Großherzog\*, ein gutes Wort für uns einlegen?*

**19:33 ERBPRINZ KARL:** *Das kann ich gerne tun. Aber Ihr wisst, dass unser Engagement für Napoleons Unternehmungen die Staatskasse leert. Vielleicht müssen wir auf friedlichere Zeiten warten, Tulla!*

**19:46** *(Karlsruhe Stadtansicht)*

**1807 bekommt Tulla seine Schule. Vier Jahre später stirbt der alte Regent.**

**19:53** *(Spielszene: junger Großherzog Treppe)*

**Sein Enkel, der neue Großherzog Karl Ludwig Friedrich steht vor schwierigen Entscheidungen. Die Soldaten, die in den Kriegen für Napoleon sterben, belasten seine Regentschaft – und das Rheinprojekt ist hoch riskant.**

**20:09** *(Spielszene: Großherzog Raum)*

**Nach Tullas Berechnungen wird die Begradigung des Rheins die gesamten badischen Steuereinnahmen eines Jahres verschlingen.**

**20:19** *(Gemälde Napoleon und seine Generäle)*

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**Doch das Rheinprojekt muss warten. Napoleons Kriege gehen vor.**

**20:26** (Spielszene CZ Austerlitz)

**Der Feldzug nach Russland wird Napoleon zum Verhängnis.**

**20:32**

**1812 gelingt ihm zwar der schnelle Durchmarsch bis nach Moskau, ...  
... aber der Zar hat die Stadt verlassen.**

**20:39** (Kanonenschuss) - steht frei -

**20:42** (Gemälde: Moskau 1812 Napoleon / Beresina-Schlacht / Invalide)

**Moskau steht in Flammen. Napoleons Offensive bricht zusammen, seine Truppen fliehen.  
Baden wechselt die Seiten und stellt sich gegen Napoleon.**

**20:55** (Drohne, Nebel Favorite, Wolken Rheintal)

**1815 wird Napoleon in Waterloo endgültig geschlagen. Im selben Jahr händigt Tulla den  
Franzosen seine Pläne der Rheinbegradigung aus - unter Verzicht auf seine Urheberschaft.**

**21:08** (Wolken Rheintal)

**Mit diesem Schachzug will er Frankreich zum Mitmachen gewinnen. Auch Baden setzt trotz  
des hohen Einsatzes auf Tullas Plan.**

**21:19** (Terra X, Baustelle); Insert: Baubeginn Knielingen, 1817

**21:23** (Spielszene: Baustelle)

**3000 Männer machen sich bei Karlsruhe an die Arbeit, meist Bauern und Fischer. Doch viele  
von Ihnen befürchten, umgesiedelt zu werden und ihre Lebensgrundlage zu verlieren.**

**21:34** Tulla: Frisch ans Werk, Männer! Heute ist ein großer Tag. Ihr nehmt an unserem ersten  
Durchstich der Rheinkorrektur teil! Wir müssen dafür zunächst einen kleinen Auwald beseitigen.  
Das wird eure Aufgabe sein.

**21:47** Gegner: Einen Teufel werde ich tun!

**21:49** Vorarbeiter: Hebt die Schaufel auf!

**21:51** Gegner: Ich schaufle mir doch nicht mein eigenes Grab!

**21:53-22:06** Nicole Zerrath, Historikerin (Insert)

*Er hatte ganz viele Gegner, was eigentlich auch ganz gut nachzuvollziehen ist. Es gab ja keinen  
Beweis. Tulla hat gesagt, das Klima wird besser werden, die Menschen können angenehmer  
leben, sie können gesünder leben. Aber es gab keinen Beweis.*

**22:07** (Spielz.: Konfrontation auf Baustelle: Bauern, Soldaten, Tulla steigt v. Pferd)

**22:09**

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**Knielingen bei Karlsruhe wird Schauplatz des ersten Bürgerprotestes gegen ein staatliches Großbauprojekt. Die Einheimischen greifen die Arbeiter aus den Nachbardörfern an und wollen die Baustelle zerstören. Soldaten werden gerufen. Die Lage droht zu eskalieren.**

**22:27 Tulla: Kommt doch zur Vernunft! Hier muss für einen Damm gerodet werden!**

**22:35 Bauer1: Niemals. Wir gehen hier nicht weg.**

**22:37 Tulla: Ihr sollt es besser haben in Zukunft!**

**22:39 Gegner: Der Rhein gehört dir nicht. Der gehört uns!**

**22:41 Tulla: Haltet ein!**

**22:48 Offizier: Legt an!**

**22:53 Tulla: Nein! Nicht schießen! Hört auf!**

**23:00 (Schuss; Nebel im Auwald)**

**23:02**

**Mithilfe des Militärs setzt Tulla sich durch: 1817 lässt er die ersten Rhein-Durchstiche bei Karlsruhe machen. Und tatsächlich bleiben die Ortschaften dort vom Hochwasser verschont. Die Menschen danken es ihm.**

**23:10 (Spielszene: Tulla sei Dank)**

**23:15 Insert: Knielingen, 1824**

**23:15 Dorfvorsteher: Alles danket, Jung und Alt.**

**23:18 Tulla: Danke.**

**23:19 Dorfvorsteher: ... jauchzt, daß alles wiederhallt...**

**23:22 Dorfvorsteher: Ehr und Dank sei dem Mann, der so viel Guts getan**

**23:27 Tulla: Für dich! (zu Mädchen, gibt ihr das Weidenschiffchen)**

**23:29 Mädchen: Danke!**

**23:34 (Felder in Rheinschleife bei KA)**

**Bei den abgeschnittenen Rheinschleifen entstehen fruchtbare Äcker und sicheres Bauland für Dörfer und Städte. Die Fronarbeit wird abgeschafft. Dafür müssen nun die Gemeinden Steuern zahlen. Die Steuereinnahmen aus der Grundsteuer und die bessere Infrastruktur tragen zu Badens Wohlstand bei.**

**23:54**

**Nebenan der neue Rhein - in einem geraden Bett, wie ein Kanal.**

**24:00 (Damm Kappeln)**

**Die Ufer hat Tulla mit schweren Steinen befestigen lassen. Das Hinterland sichert er mit zwei Dammlinien und Auwäldern dazwischen.**

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**24:12** (*Blühende Obstplantage*)

**Vor Tullas Eingriff lag hier Überschwemmungs- und Sumpfland. Heute erstrecken sich hinter dem zweiten Damm ertragreiche Obst- und Gemüseplantagen.**

**24:22**

**Nach dem Rückzug des Wassers entstand im Lauf der Zeit fruchtbarer Boden. Gleichzeitig verschwand aber die Lebensgrundlage vieler Tier- und Pflanzenarten, die auf das Wasser angewiesen waren – Konsequenzen, die die Menschen damals nicht überblickten.**

**24:38** (*Spielszene Tulla Arbeit*)

**Tulla arbeitet unermüdlich weiter. Doch die Anstrengung zehrt an ihm. Weitere Durchstiche stehen an, Arbeit für Jahrzehnte.**

**24:48** (*Urlaubsgesuch 23.Juni 1827*)

**1827 reicht Johann Gottfried Tulla eine Krankmeldung und seine Beurlaubung ein. Er bittet um einen großen Vorschuss, um nach Paris reisen zu können.**

**24:58** (*Drohne Kutsche Steilbild*)

**Dort will Tulla sich wegen seiner Blasensteine untersuchen und mit modernen Methoden behandeln lassen.**

**25:05** (*Paris Heli-Anflug Shutterstock*)

**Erschöpft und fiebrig kommt er an der Seine an.**

**25:09** (*Spielszene: Tullas Krankenbett*)

**Tulla ist 57. Die anstrengenden Reisen, die Geldsorgen, all die kleinen und großen Kämpfe für sein Projekt zeigen Spuren.**

**25:24** (*Fortsetzung Spielszene*)

**27. März 1828: Elf Jahre nach dem ersten Spatenstich am Rhein stirbt Johann Gottfried Tulla in seinem Pariser Krankenbett. Hatte er Malaria? Immer wieder taucht dieser Verdacht wegen des hohen Fiebers auf. Doch es gibt keinen Beweis dafür im Totenschein des Pariser Arztes. Der sieht als Ursache: Atemnot.**

**25:52** (*Grabmal Paris Stich SW*)

**Der Rhein-Baumeister wird in Paris auf dem Friedhof Montmartre begraben. Das Grab gibt es bis heute.**

**26:00** (*Durchstich bei Ketsch*)

**Durch das Kappen der Schleifen nach Tullas Plänen verkürzte sich die Rheinstrecke zwischen Basel und Mannheim um über 80 Kilometer. Das macht den Fluss tiefer und schneller, verstärkt aber auch die Erosion des Flussbetts, lässt den Flusswasserspiegel sinken und auch den Grundwasserspiegel; das Ökosystem in den Auwäldern wird dadurch**

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

gestört.

**26:22** (*Schiff und Kraftwerke*)

**Tullas Nachfolger bauten den Rhein für immer größere Schiffe und Häfen aus. Und begannen, seine Kraft zu nutzen.**

**26:29** (*Staustufe Iffezheim*)

**Noch bis in die 1970er Jahre wurden Staustufen errichtet, zuletzt Iffezheim. Allein die Turbinen hier liefern Strom für 250.000 Haushalte – Fortschritt, der auch auf Kosten der Natur ging.**

**26:44** (*Tanklager*)

**Industrialisierung und Rheinbegradigung haben die Lebensbedingungen der Fische beeinträchtigt. Die Artenvielfalt ist zurückgegangen, die Auenlandschaft hat sich verändert.**

**26:55** (*Alt Rhein*)

**Was für Tulla gut war, wird heute von Ökologen kritisch gesehen.**

**27:00** (*Alt Rhein*)

**Neue Konzepte steuern dieser Entwicklung entgegen. Ein Wertewandel hat sich vollzogen:**

**27:06** (*Wegflug*)

**Die Auen werden nicht mehr als unnütze Sumpfbereiche betrachtet oder wie zu Tullas Zeiten als notwendige Übel. Im Vordergrund steht heute ihr ökologischer Nutzwert für Mensch und Natur.**

**27:22** (*Überflutung Plittersdorf*)

**So werden die Auen bei Plittersdorf regelmäßig vom Rhein überflutet, und keiner findet das schlimm, solange Tullas zweite Dammlinie dahinter hält.**

**27:37** (*KIT, außen, Treppenhaus*)

**Zum Vermächtnis des Johann Gottfried Tulla gehörte eine Ingenieurschule nach Pariser Vorbild. Daraus wurde das Karlsruhe Institute of Technology, das KIT, mit über 25.000 Studenten.**

**27:54** (*Gang zur Werkstatt / Limmatmodell*)

**In den Werkstätten bauen die Studierenden mittlerweile ganze Flussläufe nach, um die natürlichen Gegebenheiten und Probleme simulieren zu können.**

**28:05** (*Fluss-Modell Limmat*)

**Dieses Modell soll helfen, Zürich besser vor Hochwasser zu schützen.**

**28:12** (*Farbtest*)

Johann Gottfried Tulla und die Begradigung des Rheins (Sendung)  
46800544 (DVD-Signatur Medienzentren)

**Die Herausforderungen für Ingenieure sind seit Tulla also nicht geringer geworden, und die Physik der Wasserströmung ist noch längst nicht vollständig erforscht.**

**28:26**

**Tulla wollte die Welt um sich herum besser machen. Er glaubte an die Zukunft und an den Fortschritt.**

**28:34-28:50 Wolfgang Zimmermann, Generallandesarchiv Karlsruhe (Insert)**

*Tulla sagt: Es gibt Naturgesetze, aber der Mensch ist berechtigt, sogar bestimmt, zum Wohl des Menschen diese Naturgesetze zu verändern, also in die Natur einzugreifen, wenn es dem Menschen dient.*

**28:51-29:07 Christian Damm, Ökologe, KIT Aueninstitut (Insert)**

*Das Gesicht des Rheins wird sich sicherlich ändern müssen an vielen Stellen. Natürlich nicht überall. An vielen Stellen braucht man technischen Hochwasserschutz, braucht man technische Bauwerke und Uferbefestigungen. Aber es gibt eben sehr viele Stellen, wo man es auch nicht braucht. Und die Kunst wird eben sein, das technisch Erforderliche auch zu machen, aber nicht mehr als das.*

**29:08 (Abspannbild: Niedrigflug Rheinauen)**

**Heute muss nicht mehr der Mensch vor der Natur geschützt werden, sondern die Natur vor dem Menschen. Das konnte Tulla noch nicht ahnen, als er dem Rhein ein neues Gesicht gab.**

**29:17 Abspann**

**29:32 Film-Ende**