UNIVERSITÄT AUGSBURG
Universitätsbibliothek

OPEN ACCESS
OPUS AUGSBURG

Das Verschwinden der Wasserfälle

Jens Soentgen

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Soentgen, Jens. 2024. "Das Verschwinden der Wasserfälle." *Merkur – Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken* 78 (906): 79–88. https://www.merkur-zeitschrift.de/artikel/das-verschwinden-der-wasserfaelle-a-mr-78-11-79/.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:
Deutsches Urheberrecht
Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:
https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publiz/

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

MERKUR

Gegründet 1947 als Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken

Carola Lentz/*Teresa Koloma Beck*/*Omri Boehm*,
Zukunft des Erinnerns – ein Gespräch
Thomas Biebricher, Können Konservative verzichten?
Adam Phillips, Über das Ausgeschlossensein

Hanna Engelmeier, Adam Phillips' psychoanalytische
Essayistik. Literaturkolumne.
Oliver Schlaudt, Zur Soziologie des Verlusts
Philip Manow, Nicht mein Buch. Eine Replik

Jens Soentgen, Das Verschwinden der Wasserfälle
Christoph Paret, Pollesch, Wennschondennschons Küche
Albert Burneko, Life on Mars?
Susanne Neuffer, Warten auf die Jäger

78. Jahrgang, November 2024
Klett-Cotta
906

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

Das Verschwinden der Wasserfälle

Von Jens Soentgen

Am tosenden Rheinfall bei Schaffhausen stand 1791 als damals junger Mann der Maler Joseph Anton Koch, ergriffen und staunend, wie der Eintrag in seinem Tagebuch dokumentiert: »Gleich dem wilden Strom wallte mein Blut, pochte mein Herz. Es schien mir als riefe mir der Gott des Rheins vom zackigsten Fels zu: Steh auf, handle […] stemme dich gewaltig gegen Despotismus, reiß auseinander die schimpflichen Bande, welche dich fesseln, sei unerschütterlich […] in der Verteidigung der Freiheit der Menschheit.«[1]

Die leibliche Resonanz, die Koch betont, ist sicherlich ein Spezifikum gerade des Erlebens von Wasserfällen, deren Donnern so laut sein kann, dass es tatsächlich durch Mark und Bein geht. Hinzu kommen die Ausläufer, die Gischt, die einen bei entsprechenden Dimensionen oft noch über Hunderte Meter hinweg anweht und kühlt. Viele Rheinfall-Besucher haben von ähnlich intensiven Eindrücken berichtet, von Gefühlen der Entgrenzung, von kosmischer Verbundenheit, aber auch von der Schwierigkeit, auszudrücken, was man da denn eigentlich gerade erlebt hat.

Natürlich gab es immer auch prosaischere Naturen, die sich einfach nur enttäuscht oder gar verärgert von der Szenerie abgewandt haben.[2] Koch hingegen erlebt die innere Erschütterung am Rheinfall als persönlichen Anruf. Er hadert schon länger mit dem despotischen Regime und dem verknöcherten Lehrsystem der Stuttgarter Kunstakademie. Auch die Aussicht, später einmal als Hofmaler sein Auskommen suchen zu müssen, ist für ihn wenig attraktiv, zumal er insgeheim mit der Revolution sympathisiert. Innerlich gestärkt vom Bild der über den Felsen stürzenden Wassermassen und wachgerüttelt durch den emotionalen Ausnahmezustand gibt er sich einen Ruck. Er entschließt sich, nach dem Vorbild des Flusses, sein Leben in freiere, wenn auch risikoreichere Bahnen zu lenken. Nach längeren Wanderungen in den Alpen und Italien lässt er sich schließlich in Rom als freier Künstler nieder.

Kodierungen

Die Tradition, wild fließende, schäumende Flüsse als Sinnbild freien und eigenmächtigen Verhaltens aufzufassen, ist alt; schon in der Spätantike, im *Traumbuch* des Artemidor, werden Flüsse mit Richtern und strengen Herren verglichen, weil sie ihre eigenen Gesetze machen und auch

1 Zit. n. Hilmar Frank, *Joseph Anton Koch: Der Schmadribachfall. Natur und Freiheit*. Frankfurt: Fischer 1995.

2 Vgl. Heinrich Gebhard Butz (Hrsg.), *Sie waren am Rheinfall. Der Rheinfall in der europäischen Literatur. Texte vom Mittelalter bis in die Gegenwart*. Zürich: Chronos 2009.

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

durchsetzen können.[3] Hier scheint es besonders die mechanische Kraft der Wassermassen zu sein, die die Analogie zu Menschen oder Menschengruppen nahelegt, die ihre Macht unbekümmert geltend machen.

Auch in der barocken Allegorik signalisierte Wasser Autonomie. Das Emblem des Amos Comenius etwa, mit dem der prominente Pädagoge, Philosoph und evangelische Theologe die Titelkupfer seiner Werke schmückte, zeigt einen aus einer Quelle frei und kraftvoll fließenden Fluss, sowie Wolken, die Wälder mit üppigem Regen bewässern. *Omnia sponte fluant, absit violentia rerum*, lautet die Umschrift – alles fließe frei, Gewalt sei fern den Dingen: »Denn alles, was natürlich ist, geht von selbst. Das Wasser muss man nicht zwingen, einen Abhang hinunter zu fließen; entferne nur den Damm oder was es sonst zurückhält, und du wirst sehen, dass es sofort fließt.«[4] Das ist nicht nur eine pädagogische Maxime. Der Umstand, dass Comenius, der in seinem Leben hinreichend Gewalt erfahren hatte, dieses Sinnbild seit 1648 verwendete, dem Jahr, in dem der Dreißigjährige Krieg mit dem Westfälischen Frieden beendet wurde, legt nahe, dass er damit auch eine politische Botschaft verband.

Im frühen 19. Jahrhundert waren Wasserfälle ein besonders geschätztes ästhetisches Sujet. Und auch hier wies das Schauspiel über sich hinaus. Noch in den enthusiastischen Schilderungen Alexander von Humboldts (der Joseph Anton Koch gut kannte und schätzte) der Wasserfälle des Orinoco ist die fast republikanische Begeisterung über die eigenmächtige Freiheit, mit der sich das Wasser seinen Weg bahnt, mit der es schließlich die gängelnde Unterlage ganz verlässt, um sich frei hinabzustürzen, deutlich zu spüren. Sie wird noch gesteigert durch das Symbol des versöhnenden und die Szene spirituell erhöhenden Regenbogens, der sich über den tobenden Wassern erhebt: »Eine meilenlange schäumende Fläche bietet sich auf einmal dem Auge dar. Eisenschwarze Felsmassen ragen ruinen- und burgartig aus derselben hervor […] Dichter Nebel schwebt ewig über dem Wasserspiegel. Durch die dampfende Schaumwolke dringen die Gipfel der hohen Palmen. Wenn sich im feuchten Dufte der Strahl der glühenden Abendsonne bricht, so beginnt ein optischer Zauber. Farbige Bögen verschwinden und kehren wieder.«[5]

3 Artemidor von Daldis, *Das Traumbuch*. Hrsg. u. übersetzt von Karl Brackertz, München: dtv 1979; vgl. auch Martin Ninck, *Die Bedeutung des Wassers im Kult und Leben der Alten. Eine Symbolgeschichtliche Untersuchung*. Darmstadt: WBG 1967; Gregor Weber, *Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung*. In: Christopher Schliephake u.a. (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in der Antike. Diskurse, Praktiken, Perspektiven*. Stuttgart: Franz Steiner, 2020.

4 Aus der *Didactica magna* (1657), zit. n. Andreas Fritsch, *Alles fließe von selbst, Gewalt sei ferne den Dingen: Das Emblem des Johann Amos Comenius*. In: Werner Korthaase u.a. (Hrsg.), *Comenius und der Weltfriede / Comenius and World Peace*. Berlin: Deutsche Comenius-Gesellschaft 2005.

5 Alexander von Humboldt, *Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen*. Stuttgart: Cotta 1849.

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

Schillers Zusammendenken des Erhabenen mit der Freiheit

Dass erhabene Naturszenen nicht nur genossen, sondern dass sie als spirituelle Erfahrung und persönliche Anrufung erlebt werden können, wird durch aktuelle neurowissenschaftliche Befunde bestätigt.[6] Für manche Menschen ändert sich nach solchen Erfahrungen »alles«. Man sehe die Welt mit anderen Augen, so wird berichtet, neu und frisch, wie zum allerersten Mal. Man ändere seine Vorstellungen über die Welt und das eigene Leben. Obwohl das Erlebnis abebbt und irgendwann nur noch eine Erinnerung ist, hat es langfristige Auswirkungen. Bisweilen wirkt das Gefühl von Weitung und Freiheit so intensiv nach, dass, wie bei Joseph Anton Koch, die gesamte Lebensbahn einen anderen Kurs nimmt.

Diese Transformationsaspekte hatte schon Friedrich Schiller in den Mittelpunkt seiner Lehre vom Erhabenen gestellt. Und deshalb lohnt es, trotz einer inzwischen reichhaltigen Literatur zu diesem Thema,[7] an Schillers Gedanken zu erinnern. In seiner 1801 publizierten Schrift knüpft er an Immanuel Kants *Kritik der Urteilskraft* an, popularisiert aber nicht nur, wie man manchmal liest, die kantische Darstellung, sondern erweitert sie auch. Ihm geht es besonders um die langfristige *Wirkung* erhabener Naturerlebnisse, denen er einen beträchtlichen Effekt zuschreibt.

Wer Erhabenes sieht, wird innerlich gestärkt und selbst erhoben, denn: »Der Anblick unbegrenzter Fernen und unabsehbarer Höhen, der weite Ocean zu seinen Füßen und der größere Ocean über ihm entreißen seinen Geist der engen Sphäre des Wirklichen und der drückenden Gefangenschaft des physischen Lebens. Ein größerer Maßstab der Schätzung wird ihm von der simpeln Majestät der Natur vorgehalten und von ihren großen Gestalten umgeben, erträgt er das Kleine in seiner Denkart nicht mehr.«[8]

Der Umgang mit solch großen Gegenständen, ihre Wahrnehmung, bilde und ermögliche den Menschen, ihre Potentiale zu entfalten. Und auch das Gegenteil gilt, denn wer sich nie oder zu selten der Ausstrahlung erhabener Gegenstände aussetzte, verkümmere innerlich. So glaubt Schiller, »dass der Karakter der Städter sich so gerne zum Kleinlichen findet, verkrüppelt und welkt, wenn der Sinn des Nomaden offen und frey bleibt, wie das Firmament, unter dem er sich lagert«. Auch wenn die unmittelbare Kausalität, die Schiller der kleinräumigen städtischen Umgebung auf die Persönlichkeit zubilligt, sich vielleicht nur schwer belegen lässt, ist seine These doch nicht ganz von der Hand zu weisen.[9]

6 David B. Yaden / Andrew B. Newberg, *The Varieties of Spiritual Experience. 21st Century Research and Perspectives*. Oxford University Press 2022.

7 Philip Shaw, *The Sublime*. London: Routledge 2017.

8 Friedrich Schiller, *Über das Erhabene*. In: *Kleinere prosaische Schriften von Schiller. Aus mehreren Zeitschriften vom Verfasser selbst gesammelt und verbessert. Dritter Theil*. Leipzig: Siegfried Lebrecht Crusius 1801.

9 Erping Long, *Evolutionary medicine: Why does prevalence of myopia significantly increase?* In: *Evolution, Medicine, and Public Health*, Nr. 1, 2018; vgl. auch Brit Kolditz, *The Loss of Sky-Blue: Changes in the Sky-Environment*. In: *Espes. The Slovak Journal of Aesthetics*, Nr. 12/2, 2023.

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

Die bildende Wirkung des Umgangs mit erhabenen Gegenständen erschöpft sich für Schiller aber nicht darin, dass sie den geistigen Horizonts weiten, sie ist auch entscheidend für den Umgang mit dem Leben schlechthin, weil sie die von ihm so genannte »übersinnliche Widerstehungskraft« jedes Einzelnen fördert.

Die Naturszenen, die typischerweise als erhaben angesehen werden und auf die auch Schiller hinweist, erlebt man am Meer oder im Gebirge. Kant hatte, als Beispiel für das von ihm so genannte Dynamisch-Erhabene, in seiner *Kritik der Urteilskraft* explizit auch an den »hohen Wasserfall eines mächtigen Flusses u. dgl.« erinnert. Auch hier schließt Schiller an, wenn er schreibt: »Wer […] weidet sein Auge nicht lieber an Schottlands wilden Katarakten und Nebelgebirgen, Ossians großer Natur, als daß er in dem schnurgerechten Holland den sauren Sieg der Geduld über das trotzigste der Elemente bewundert?«

Gerade der Anrufungscharakter erhabener Naturszenen, ihre Einladung, das eigene Leben in einen größeren Zusammenhang zu stellen, unterscheidet sie von bloß schönen. Beim Schönen, so Schiller, stimmen Natur und Vernunft zusammen. Deren Rahmen wird durch die Erfahrung des Erhabenen aber gerade gesprengt, denn bei dieser stimmen »Vernunft und Sinnlichkeit *nicht* zusammen, und eben in diesem Widerspruch zwischen beiden liegt der Zauber, womit es unser Gemüth ergreift.« Schiller erläutert das so: »Niemand wird läugnen, daß […] der Verstand, der begreifen und ordnen will, bey einem regulären Wirtschaftsgarten weit mehr als bey einer wilden Naturlandschaft seine Rechnung findet. Aber der Mensch hat noch ein Bedürfnis mehr, als zu leben und sich wohl seyn zu lassen.«

Und er ergänzt: »Die Freyheit in allen ihren moralischen Widersprüchen und physischen Uebeln ist für edle Gemüther ein unendlich interessanteres Schauspiel als Wohlstand und Ordnung ohne Freyheit, wo die Schaafe geduldig dem Hirten folgen und der selbstbeherrschende Wille sich zum dienstbaren Glied eines Uhrwerks herabsetzt.«

Wasserfälle, Wildwasser, Wasserkraft

Während sich das Wildwasser dadurch auszeichnet, dass rasch dahinströmendes Wasser gegen starre Hindernisse wie Felsen prallt und sie tosend umspült, löst sich das Wasser im Wasserfall von seiner Unterlage und fällt in die Tiefe. Ganz scharf kann man beide aber nicht trennen.[10] Wildwasser enthalten in der Regel immer auch Bereiche, in denen das Wasser sich partiell von der Unterlage ablöst und schäumt und tost.

Sowohl Wasserfälle als auch Wildwasser sind beeindruckende Naturszenen, die zunehmend seltener werden. Den Grund hört man schon aus einer Überlegung des Kunsthistorikers Max Schefold heraus, der vor über fünfzig Jahren eine der ersten ikonografischen Studien zu Wasserfällen publizierte. Er schreibt am Schluss seiner Abhandlung: »In unseren Tagen […] nimmt man wohl in freudiger Überraschung Kenntnis von dem Strömen und Rauschen, bemerkt aber mit kühlem Be-

10 Vgl. Martin Schwarzbach, *Isländische Wasserfälle und eine genetische Systematik der Wasserfälle überhaupt*. In: *Zeitschrift für Geomorphologie*, Nr. 11 (NF), 1967.

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

dauern, wie viel wertvolle Kraft überschüssig in die Tiefe fällt und der Technik und Energiewirtschaft verloren geht.«[11]

Wasserkraftbauwerke finden sich heute tatsächlich nahezu überall in der Nähe, wenn nicht gar anstelle von Wasserfällen und Wildwassern.[12] In einer neueren Publikation wird für die Schweiz geschätzt, dass dort etwa 60 Prozent der Wasserfälle durch Wasserkraftnutzung oder sonstige Ableitungen beeinträchtigt oder auch gänzlich zerstört worden sind.[13] Der Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung beträgt in der Schweiz derzeit über 50 Prozent. Und auch international findet man, oft im ganz großen Maßstab, ähnliche Entwicklungen.[14] So verschwanden etwa die Johannis-Stromschnellen bei Štěchovice in Tschechien, deren Tosen in einer eindrucksvollen Passage von Smetanas *Moldau* in Musik verwandelt ist, in den 1940er Jahren in einem Stausee.

Andere Wasserfälle, wie etwa die am Niagara, existieren weiterhin, doch in geschwächter Form. Sie fließen nur noch am Tag mit voller Kraft, denn nachts wird die Hälfte der Wassermassen für die Wasserkraftgewinnung abgezweigt. So macht sich zwar noch immer eine beeindruckende, aber nicht mehr die gesamte ursprüngliche Kraft geltend. Für die Zukunft ist damit zu rechnen, dass diese Entwicklung weiter voranschreiten wird. Weltweit werden neue Staudamm-Projekte geplant oder befinden sich schon in der Umsetzung, auch in Mitteleuropa, und auch am Rheinfall.

Motiviert werden diese Projekte heute in der Regel von der Überzeugung, dass nur mithilfe von Wasserkraftwerken die globalen Klimaziele erreicht werden können. Schließlich ist Wasserkraft, im Gegensatz zu Windenergie oder Photovoltaik, in gewissen Grenzen speicherbar und besser verfügbar – der Wind weht nur manchmal, die Sonne scheint nicht immer, aber Flüsse und Bäche fließen relativ stetig. Weil beim Betrieb von Wasserkraftwerken überdies wenig CO_2 produziert wird, gilt Wasserkraft als nachhaltig.

Aufgrund dieser Überlegungen hat die deutsche Bundesregierung 2022 das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien novelliert, das zum 1. Januar 2023 in Kraft trat (EEG 2023). Dort wird im neu eingeführten § 2 formuliert: »Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgas-

11 Max Schefold, *Der Wasserfall als Bildmotiv. Anregungen zu einer Ikonographie*. In: *Aachener Kunstblätter*, Nr. 41, 1971. Vgl. auch die neuere Untersuchung von Bettina Schmitt, *»Wer gibt mir den Pinsel, wer Farben, dich zu entwerfen«. Zur Geschichte des Wasserfalls als Bildmotiv*. In: Claudia Heitmann (Hrsg.), *Der Rheinfall. Erhabene Natur und touristische Vermarktung*. Regensburg: Schnell + Steiner 2015.

12 Das Wasserkraftwerk in der Nähe des Rheinfalls war eine wichtige Anregung für das Technikdenken und die Technikkritik des späten Heidegger. Vgl. Jens Soentgen, *The River Lech – a Cyborg*. In: *Analecta Hermeneutica*, Nr. 10, 2018.

13 Raimund Rodewald / Bruno Baur, *Wasserfälle. Ökologische und sozio-kulturelle Leistungen eines bedrohten Naturmonumentes*. Bern: Haupt 2015.

14 Vgl. die klassische Darstellung von Patrick McCully, *Silenced Rivers. The Ecology and Politics of Large Dams*. New York: Zed Books 2001.

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

neutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.«

Folgekosten

Das neue Gesetz ist auch für die Zukunft von Wasserfällen und Wildwassern relevant. Schließlich ist damit festgeschrieben, dass bei Abwägungen, bei denen zum Beispiel Naturschutzbelange oder der Schutz und Erhalt von Landschaften bislang gegen die Errichtung von Windkraftanlagen oder Wasserkraftanlagen sprachen, künftig Vorfahrt für die Erzeugung erneuerbarer Energien bestehen wird.[15] Auch Belange des Tierschutzes[16] sowie des Denkmalschutzes usw. werden mit dieser gesetzlichen Vorgabe deutlich geschwächt. Nunmehr sind förmlich alle Varianten von erneuerbaren Energien wieder diskutierbar und werden auch diskutiert, wenn sie sich nicht schon in der Umsetzung befinden.

All das könnte man zähneknirschend als bedauerliche Folgekosten einer ansonsten richtigen klimapolitischen Weichenstellung verbuchen. Ob aber die Opferung von Wildwassern und anderen eindrucksvollen Naturszenerien zur Bremsung der globalen Erwärmung oder auch nur zu einer leichten Abschwächung führt, ist völlig unklar. Derzeit sind weltweit Hunderte neuer Kohlemeiler in Planung, zugleich gehen seriöse Schätzungen davon aus, dass sich die weltweite Flugzeugflotte bis 2041 verdoppeln wird. Trotz des gleichzeitigen Ausbaus erneuerbarer Energien nehmen die globalen Kohlendioxidemissionen deshalb nicht etwa ab, sie steigen vielmehr sogar an. Was sich beobachten lässt, ist bislang eine Verschiebung der Emissionen, leider keine Minderung.

Angesichts dessen ist schwer einzusehen, dass selbst die hochumstrittenen Kleinwasserkraftanlagen weiterhin im Rahmen der erneuerbaren Energien förderfähig sind und bleiben. Solche von privaten Betreibern betriebenen Anlagen verändern nicht größere Wasserläufe, sondern kleine und kleinste. Wie sehr damit ökologisch wertvolle und ästhetisch wirksame Natur beeinträchtigt wird, zeigt eine Zahl: Von 4200 Wasserkraftanlagen in Bayern zählen rund 4000 in die Kategorie der kleinen Wasserkraft. Aus Sicht der Naturschutzverbände und auch des Bayerischen Landesamts für Umwelt wären solche Kraftwerke für die Energieversorgung an sich entbehrlich, da durch Effizienzsteigerungen an den großen Wasserkraftwerken der einstellige Prozentsatz, den diese Kraftwerke zur Energieversorgung aus Wasserkraft beisteuern, leicht kompensiert werden könnte. Ihr ökologischer und ästhetischer Schaden ist hin-

15 Hierzulande ist der Bau von Wasserkraftwerken in Naturschutzgebieten aufgrund der vom grünen Wirtschaftsminister forcierten Gesetzesnovelle inzwischen wieder diskussions- und vermutlich auch genehmigungsfähig. Vgl. den Beitrag *Stadtrat: Geplantes Wasserkraftwerk am Lech unvereinbar mit »Licca Liber«*. In: *Augsburger Zeitung* vom 30. Oktober 2023 (www.daz-augsburg.de/stadtrat-geplantes-wasserkraftwerk-am-lech-unvereinbar-mit-licca-liber/).

16 Fische werden in den Turbinen auch modernster Wasserkraftanlagen in erheblicher Zahl verletzt oder getötet. Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt, *Fischökologisches Monitoring an innovativen Wasserkraftanlagen* (Projektlaufzeit 2014–2022). (www.lfu.bayern.de/wasser/fischschutz_fischabstieg/ergebnisse/index.htm).

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

gegen im Vergleich zu diesem niedrigen wirtschaftlichen Profit drastisch, weil die Kraftwerke die Zugänglichkeit und den ästhetischen Wert der Gewässer reduzieren und die Durchgängigkeit insbesondere für Fische in der Regel zerstören.

Flüsse im Rollstuhl

Die Folgelandschaften der Wasserkraftnutzung sind für die, die den vormals freifließenden Fluss oder Bach kannten, oft erschreckend und immer bedrückend. Der Lech zum Beispiel, ein Nebenfluss der Donau, ist nur noch auf der österreichischen Seite ein Wildfluss. Zwischen Reutte und Füssen quert er die österreichisch-deutsche Grenze und ändert sofort seinen Charakter.[17] Denn von dort an ist er fast durchgehend, bis zur Mündung in die Donau, zu einem langgestreckten Wasserkraftwerk verbaut.

Begonnen wurde diese Transformation in der NS-Zeit mit der Begründung, das Vorhaben sei »kriegswichtig (Dringlichkeitsstufe I)«.[18] In der Nachkriegszeit wurde die Begründung geändert, an den alten Plänen hielt man jedoch fest. Die Maßnahmen wurden fast ohne Abstriche, trotz gewaltiger Proteste von Naturschützern, aber auch von Kanu-Vereinen, durchgesetzt. Nur in wenigen ganz kurzen Abschnitten, von denen der längste und bekannteste das Naturschutzgebiet Litzauer Schleife ist, fließt der Lech auf der bayerischen Seite noch halbwegs natürlich.

Zwar wirbt man am Lech mit einzelnen »Wildwasserstrecken« und »Wasserfällen«, doch sind diese künstlich angelegt, wie etwa der Wasserfall am Hochablass oder die dortige Kanustrecke. Ansonsten ist der Lech eingebaut in eine riesige technische Anlage, in eine sogenannte »Kraftwerkstreppe«.[19] Von Füssen bis zur Mündung in die Donau beträgt die »Rohfallhöhe« 297 Meter. Über zwanzig Staustufen sind als Treppen in dem steilen Geländeprofil einbetoniert. Jeder Schwall Lechwasser, der ungebunden und frei in die Landschaft der Voralpen hereinströmt, fließt, geleitet durch Längsbauten, ab Füssen durch rund zwanzig Kraftwerke, ehe er nach Augsburg gelangt. Vier weitere Kraftwerke erwarten das Lechwasser dann in Augsburg, und einige weitere, ökologisch besser verträgliche stehen an der Flusstrecke zwischen Augsburg und der Mündung in die Donau. Fische kommen da nicht mehr durch, auch wenn es hier und da Fischtreppen gibt.

Bei einer Tagung in Augsburg wurde der Lech vor kurzem als »Fluss im Rollstuhl« bezeichnet, der förmlich geschoben werden müsse und nur noch dank vieler

17 Vgl. die Beiträge in Marita Krauss / Stefan Lindl / Jens Soentgen (Hrsg.), *Der gezähmte Lech. Ein Fluss der Extreme*. München: Volk 2014.

18 Ministerialrat Arno Fischer an den Landrat Schongau, Landsberg, Friedberg, Kaufbeuren, Schwabmünchen und Augsburg am 16. September 1940 (Archiv Landsberg am Lech; NA 5193). Die Landräte wurden angewiesen, das Unternehmen »tatkräftig« zu fördern.

19 Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, *100 Jahre Wasserbau am Lech zwischen Landsberg und Augsburg: Auswirkungen auf Fluß und Landschaft*. München, 1984. Vgl. Eon Wasserkraft (Hrsg.), *Gewaltige Kräfte am Lech. Regenerative Energie aus Wasserkraft*. Landshut 2008.

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

Infusionen überlebe.[20] Womit allerdings nicht das Wasser gemeint war, das auch in dem für die Wasserkrafterzeugung fast vollständig verbauten Lech weiterhin von selbst fließt, sondern das sogenannte Geschiebe, das in natürlichen Fließgewässern eine wichtige ökologische Rolle hat. Die Kiesel, die einst den Lech begleiteten, auf seinem Grund vorangeschoben wurden wie ein zweiter Strom, werden durch die Wasserkraftwerke zurückgehalten, weil sie die Turbinen beschädigen würden. Wenn aber Kiesel fehlen, frisst sich der Fluss immer tiefer in den Untergrund. Um dies zu verhindern oder zumindest zu verzögern, werden diese Kiesel von den Wasserkraftbetreibern tatsächlich im großen Maßstab mit Lastwagen um die Staumauern herumgefahren und flussabwärts an besonders kritischen Stellen in den Fluss gekippt.

Da der Fluss so reguliert wird, dass sich der aus ihm gewonnene Strom mit möglichst hohem Gewinn an der Börse verkaufen lässt, kommt es überdies dazu, dass am Wochenende, wenn weniger Strom gebraucht wird, auch der Lech frei hat und nur spärlich fließt, während es am Montag wieder losgeht mit der Arbeit. Gefühle von Erhabenheit, von Weite und von Freiheit vermag ein derart eng eingefasstes, vollständig auf Beherrschbarkeit und ökonomische Nutzbarkeit zugerichtetes Gewässer nicht mehr zu vermitteln.

Abschied nehmen

Es ist absehbar, dass der Ausbau erneuerbarer Energien in den nächsten Jahrzehnten weltweit forciert werden wird. Im *World Hydropower Outlook* 2024 schreibt der Präsident der International Hydropower Association, Malcolm Turnbull: »To meet net zero goals […] hydropower needs to double by 2050.«[21] Auch global ist also mit einem weiteren Verschwinden von Wasserfällen und Wildwassern zu rechnen; wobei dieser Prozess von den Akteuren nun nicht mehr, wie früher, mit dem Versprechen industrieller Entwicklung verknüpft wird, die angeblich ›allen‹ und nicht nur wenigen nutzt, sondern mit der Verheißung, dass auf diesem Weg die globale Erwärmung gestoppt und damit ein Ziel erreicht werden soll, an dem allen gelegen sein muss.

Die vielleicht eintretende leichte Moderation der globalen Erwärmung wird erkauft durch die Beschädigung von Flussökosystemen. Damit wird ein Trend unter neuen Vorzeichen fortgesetzt, der sich seit vielen Jahrzehnten beobachten lässt. Als 1982 die Tore der Staumauer am Rio Paraná geschlossen wurden, um das gemeinsam von Brasilien und Paraguay errichtete Kraftwerk Itaipú in Betrieb nehmen zu können, versanken die riesigen Wasserfälle, die als Guairá Falls, im Spanischen als Saltos del Guairá und im Portugiesischen als Sete Quedas (Sieben Fälle) bekannt waren, innerhalb von zwei Wochen in den sich stauenden Wassern. Die heute in Eu-

20 So die Wasserbauingenieurin Silke Wieprecht, Universität Stuttgart, in einem mündlichen Beitrag auf dem Lech-Zukunftssymposium in Augsburg im Oktober 2022.

21 International Hydropower Association (IHA), *2024 World Hydropower Outlook* (www.hydropower.org/publications/2024-world-hydropower-outlook).

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

ropa kaum mehr bekannten Wasserfälle galten, wie weitgereiste Besucherinnen und Besucher, die sie noch sehen konnten, immer wieder bestätigten, als die eindrucksvollsten der Welt. Edward Rashleigh, der 1935 ein einzigartiges Werk über die Wasserfälle aller Kontinente publizierte,[22] beginnt es mit den Sete Quedas, denn diese seien die mit Abstand größten Wasserfälle auf der ganzen Welt. Wenige Jahrzehnte später verschwanden sie.

Das Kraftwerk wurde durchgesetzt und 1984 in Betrieb genommen. Von nun an lieferte der Strom Strom, und Itaipú war lange Zeit das größte Wasserkraftwerk der Welt. Es deckt etwa ein Fünftel des Elektrizitätsverbrauchs Brasiliens und zugleich den Großteil des derzeitigen Strombedarfs von Paraguay. Das Land gilt daher als herausragendes Beispiel für »Grüne« Energie, denn sein Strom stammt zu einhundert Prozent aus sogenannten erneuerbaren Quellen. Auch Brasilien erzeugt 65 Prozent seines Stroms aus Wasserkraft und wird von manchen Beobachtern als »Vorreiter« in den erneuerbaren Energien angesehen.

Dass die Gewinnung erneuerbarer Energien mit der Vernichtung nichterneuerbarer Naturmonumente und Ökosysteme erkauft wird, kann man an den Sete Quedas studieren. Obwohl die Akteure in einer typischen Argumentation versicherten, dass die Folgelandschaft zwar anders, aber gleichfalls schön sei, dass mit den *Foz do Iguaçu* ja immer noch ein großer Wasserfall übrig sei, wussten die Anwohner, darunter viele Indigene vom Volk der Guarani, von denen die meisten ihre Lebensgrundlage verloren, durchaus, was in Wirklichkeit verlorenging. 1350 Quadratkilometer Land wurden überflutet, 42 444 Menschen umgesiedelt.[23] Ein Naturmonument von globalem Rang war für immer verschwunden.

Wie geht man mit solchen Verlusten um? Verzweiflung, Hass oder Wut liegen nahe. Vielleicht ist Trauern ein Weg. Trauern kann man gemeinsam, und es gibt Formen und Rituale, die das Trauern erleichtern. Trauern kann einen Verlust nicht ungeschehen machen, aber ist darauf gerichtet, dass man irgendwann wieder Mut und Hoffnung fasst. Deshalb ist Trauern wichtig. Auch in Deutschland erschöpfen sich Texte, die sich mit untergegangenen Landschaften befassen, keineswegs in rein sachlicher Information oder in der Anklage, sondern tragen mehr oder weniger offen zu dieser Trauerarbeit bei.[24]

Dennoch ist das Trauern um zerstörte Natur bei uns oft individuell. In Brasilien fand man einen Weg, den Verlust gemeinsam zu verarbeiten. Man versammelte sich zu einem auf indigene Vorbilder zurückgehenden Trauerfest, zu einem Quarup. Dies ist ursprünglich eine Zeremonie zum Abschied von Häuptlingen indigener Gruppen. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass es nicht nur um Abschied, sondern auch um eine Regeneration geht. Am Ende werden Objekte, die die Toten symbolisieren, in einem nahegelegenen Ge-

22 Edward C. Rashleigh, *Among the Waterfalls of the World*. London: Jarrolds 1935.

23 Richard Niland, *Death by Water: The Rise and Fall of Los Saltos del Guairá*. In: *Environmental History*, Nr. 23/1, Januar 2018.

24 Vgl. das schöne Buch von Eberhard Pfeuffer (Hrsg.), *Der ungebändigte Lech. Eine verlorene Landschaft in Bildern*. Augsburg: Wißner-Verlag 2011.

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Autorenexemplar – nur zur persönlichen Verwendung

wässer versenkt, und alle Angehörige des Stammes erhalten neue Namen.[25] Im Juli 1982 versammelten sich rund 3000 Ökologen, 30 000 Touristen und 7000 Anwohner in der Stadt Guaíra, um gemeinsam Abschied zu nehmen: *Adeus a Sete Quedas* fand brasilienweit Beachtung.[26] Vielleicht bewahren Rituale wie dieses nicht nur die Erinnerung an das, was verlorengeht, sondern beleben auch die Wahrnehmung für das, was trotz aller Zerstörung immer noch existiert.

25 Vgl. die ausführliche Beschreibung in der Magisterarbeit von Ana Paula dos Santos, *Lago de memórias: A submersão das Sete Quedas*. Universidade Estadual de Maringá, 2006 (repositorio.uem.br:8080/jspui/bitstream/1/2951/1/000165467.pdf). Zum Quarup bei indigenen Gruppen vgl. Christopher Hampton, *Savages*. London: Faber & Faber 1974.

26 So verfasste der brasilianische Dichter Carlos Drummond de Andrade ein Gedicht *Adeus a Sete Quedas*. In: *Khipu*, Nr. 6/11, 1983 (mit der Übersetzung von Curt Meyer-Clason).

© Klett-Cotta Verlag, J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart