

lich ganz einfach gehalten, in seinem Innern aber ungemein kostbar und phantastisch ausgestattet. In dieser Zeit konnte man sich ja nicht genug tun im Aufwand für Theatersäle, die oft genug bald wieder ein Raub der Flammen wurden. Das Besondere an der Ludwigsburger Oper war ihre reiche Ausstattung mit Spiegelgläsern aus der einheimischen Manufaktur Spiegelberg; dabei war nicht nur die Herzogliche Loge mit Spiegeln ausgelegt, selbst die korinthischen Säulen des weiß-gold gefaßten Zuschauerhauses mit vier Rängen waren kannelurenartig mit Spiegelstreifen belegt. Im lebendigen warmen Licht der „etlichen Tausend Wachskerzen“ muß ein feenhafter Eindruck entstanden sein, der vollends durch die glanzvollen Darbietungen ins Märchenhafte gesteigert wurde.

Außer den Ludwigsburger Figuren aus der Italienischen Komödie dürften auch manche der antikisierenden und mythologischen Darstellungen auf Vorbilder des Theaters und der Oper zurückgehen. Besonders beliebt waren naturgemäß Wiedergaben von Figurinen und Gruppen aus dem Ballett. Eine sehr bezeichnende, für die alte Regie wie das Kostüm gleichermaßen interessante Gruppe ist der „Pas de trois“ (Abb. 6) mit einer Szene, in der zwei Tänzer ihre Partnerin flankieren und sie mit einem Kranzgewinde krönen.

In solch einem köstlichen Meisterwerk der Kleinplastik ist, ähnlich wie beim Jägerpaar oder der Marktszene, ein Stück unmittelbaren Lebens vor nunmehr bald 200 Jahren eingefangen. Dank der Unveränderlichkeit des keramischen Materials haben diese Zeugnisse ihren ursprünglichen Glanz und ihre Frische bewahrt. Allein darin liegt schon ein großer Reiz für den dafür Empfänglichen; als Kunstwerk aber spiegelt das Porzellan seine ganze Epoche wider, mit ihren intimsten Regungen, ihren Idealen und Möglichkeiten. Während der Klassizismus das Rokokoporzellan als Nippes verachtete und es zugleich mit seinen überdimensionalen Vasen, seinem lauten Goldgeschirr und seinem ganz von der Großplastik her gesehenen Figurenporzellan ad absurdum führte, hat doch der größere zeitliche Abstand uns heute wieder eher die Möglichkeit gegeben, sich um das Verständnis dieser Schöpfungen bemühen zu können und sich ihrer erfreuen zu dürfen.

Anmerkungen:

- ¹ B. Pfeiffer: Die Ludwigsburger Porzellanfabrik, Württ. Vierteljahresshefte für Landesgeschichte NF. 1892, 241 u. ff. – ² W. Fleischhauer Amtl. Führer Schloßmuseum Ludwigsburg, 1958², 37 f. – ³ Vgl. dazu Pfeiffer 259. – ⁴ H. A. Klaiber: Philippe de La Guêpière, im Ersch. – ⁵ J. Uriot: Description des Fêtes, Stuttgart 1763, 30 f.; 1674, 143 ff. – ⁶ J. Kerner: Das Bilderbuch aus meiner Knabenzeit, Stuttgart 1957, 12.

Neckarwasserstraße und Landschaft

Von Walther Schnapper

Als am 31. März 1958 Bundespräsident Professor Dr. Heuss das letzte Teilstück der Neckarwasserstraße unterhalb des Stuttgarter Hafens zusammen mit diesem Hafen dem Verkehr übergab, wurde nach einer Bauzeit von 37 Jahren der Anschluß Stuttgarts und seines Einzugsgebietes über den Neckar an das westeuropäische Wasserstraßennetz vollzogen. Die neue Wasserstraße ist für Schiffe bis zur Größe der Rhein-Herne-Kanal-Kähne bestimmt, welche 80 m lang sind und eine Tragfähigkeit von 1350 t haben. Nach der von der Europäischen Verkehrsministerkonferenz beschlossenen Klasseneinteilung zählt der schiffbar gemachte Neckar zu den „Wasserstraßen

von internationalem Interesse“ der Klasse IV wie der Rhein-Herne-Kanal und der kanalisierte Main. Zum Vergleich sei bemerkt, daß der Mittellandkanal nur für das 1000-t-Schiff (Klasse III) ausgebaut ist.

In trockenen Sommern geht die Wasserführung des Neckars bei Stuttgart auf 10 cbm/sec zurück, in Jahren außergewöhnlicher Trockenheit an einigen Tagen sogar bis auf 4 cbm/sec. Dies hatte vor dem Ausbau des Neckars zur Großschifffahrtsstraße zur Folge, daß die damals zwischen Heilbronn und Mannheim verkehrenden kleinen Neckarkähne mit einer Tragfähigkeit von nur 250 bis 300 t wegen Niedrigwassers oft monatelang stillliegen mußten. Wenn heute große

Rheinschiffe auf dem Neckar bis Stuttgart fahren können, so wurde dies nur dadurch möglich, daß man das Wasser in sogenannten „Staustufen“ aufgestaut und dadurch den Fluß in eine Kette langsam durchströmter Stauseen verwandelt hat. Zwischen Mannheim und dem Hafen Stuttgart befinden sich 23 solcher Staustufen, die in der Regel aus einem Wehr, einer Schleuse und einem Wasserkraftwerk bestehen. Durch den Stau des Wehres wird die Fahrwassertiefe von mindestens 2,50 m gewährleistet, in den Schleusen überwinden die Schiffe den Höhenunterschied zwischen dem „Unterwasser“ und dem „Oberwasser“ der Staustufe, in den Wasserkraftwerken erzeugt das nicht zum Schleusen benötigte Neckarwasser elektrischen Strom. Die mittlere Jahresarbeit in den von der Neckar-Aktiengesellschaft zwischen Mannheim und Plochingen errichteten Kraftwerken beläuft sich auf 405,5 Millionen Kilowattstunden.

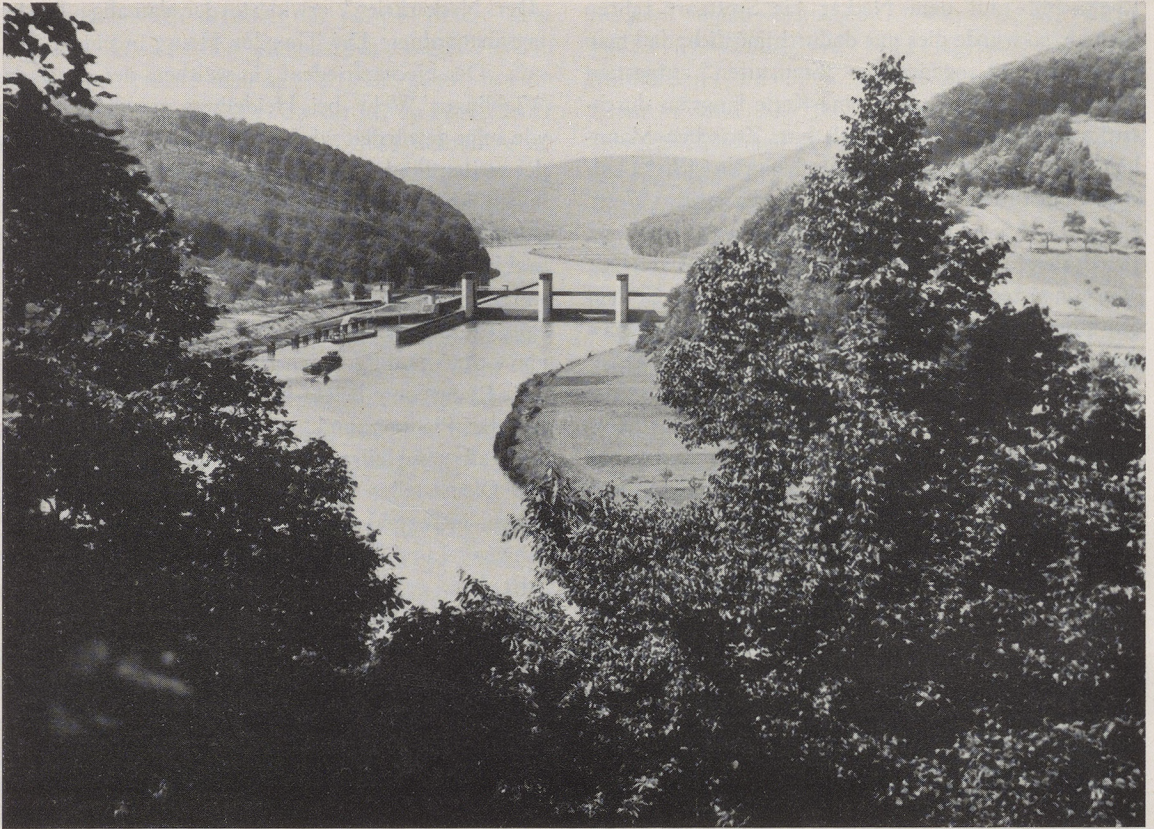
Mit dem Ausbau des Neckars werden vor allem drei Zwecke verfolgt, nämlich die Einführung der Großschifffahrt, die Gewinnung elektrischer Energie und der Schutz des Neckartals vor Hochwasser. Der Ausbau des Neckars wurde der im Jahre 1921 gegründeten Neckar-Aktiengesellschaft in Stuttgart übertragen, an deren Aktienkapital zu 63,5 v. H. der Bund und zu 34,9 v. H. das Land Baden-Württemberg beteiligt sind. Mit der Entwurfsbearbeitung und der Ausführung der Schifffahrtsstraße hat die Neckar-Aktiengesellschaft die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Stuttgart betraut.

Bei der Planung und dem Ausbau der Neckarwasserstraße waren alle beteiligten Stellen bestrebt, auf das Landschaftsbild des Neckartals möglichst große Rücksicht zu nehmen. Lebhaftes Auseinandersetzen über die zweckmäßigste Lösung gab es nur im Jahr 1926 um den Bau der Staustufe Heidelberg. In seinem Buch „Leben und Bauen“¹ schildert Paul Bonatz anschaulich, wie er von dem damaligen Strombaudirektor Otto Konz zur Mitarbeit aufgefordert wurde und ihn für die hohen schlanken Wehrpfeiler gewann, welche nunmehr den Staustufen von Heidelberg bis Gundelsheim ihr Gepräge geben (vgl. Abb. 1, Staustufe Guttenbach). Auch die Farbe der Staustufen wurde der Umgebung angepaßt. Bonatz schreibt darüber: „Wo wir im roten Sandsteingebiet lagen, bekam der monolithische Beton Juramentzusatz, der ihm einen grauroten Schimmer gab. Wo wir im Flachland arbeiteten, wie bei Ladenburg, arbeiteten wir unbekümmert in Beton. Aber wo wir bei Hornberg in den Muschelkalk trafen, verwendeten wir statt des Ziegelmauerwerks sichtbares Muschelkalksteingemäuer.“ Auf einen Beitrag von Alfons Paquet

„Der Neckarkrieg“ erwiderte der damalige Reichstagsabgeordnete Dr. Theodor Heuss in einem Aufsatz „Der Neckarfrieden“, in welchem der durch das Wiebinger Wehr bei Heidelberg gestaute Neckar wie folgt gewürdigt wird: „Der Blick flußabwärts mit der weiten Fläche, der vorher ein Nichts war, hat nun in den Abendstunden ein neues, großes und ganz ihm eigentümliches Pathos gewonnen“². Es dürfte heute in Heidelberg niemanden mehr geben, der das in vielen Sommern einst wasserarme Rinnsal zurückwünscht und dafür auf die breite Wasserfläche, welche von Güter- und Personenschiffen sowie durch Nachen oder Ruderboote belebt ist, verzichten möchte.

Bei der Planung und beim Bau der Neckarstrecke oberhalb von Heilbronn war die Zusammenarbeit mit den Dienststellen für Naturschutz und Landschaftspflege, insbesondere mit den Herren Professor Dr. Schwenkel und Hauptkonservator Dr. Buchwald sehr erfreulich. An beratenden Architekten wurden die Herren Professor Lempp (Staustufen Heilbronn und Helligheim sowie Wehr und Kraftwerk Besigheim) und Dipl.-Ing. Koppenhöfer (Staustufe Poppenweiler sowie Schleusen Besigheim, Pleidelsheim, Marbach, Hofen, Cannstatt und Untertürkheim) gewonnen. Die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Stuttgart entwickelte für die Schleusen gemeinsam mit verschiedenen Firmen des Stahlwasserbaues umlegbare Hubtore als Untertore und versenkbare Hubtore als Obertore, durch die es möglich wurde, die Schleusentürme niedrig zu halten.

Mit einer befriedigenden Gestaltung der Bauwerke an den Staustufen ist die Aufgabe, eine Wasserstraße gut in die Landschaft einzufügen, aber noch nicht gelöst. Wer in neuerer Zeit von den Höhen des südlichen Schwarzwaldes in die Rheinebene geblickt hat, wird betrübt feststellen, wie dort der Elsässische Rhein-Seitenkanal mit zwei schnurgeraden grellweißen Betonufern das Land durchschneidet. Von besonderer Bedeutung ist daher für jeden Wasserlauf die Ausbildung der Ufer. Sehr bewährt haben sich die am Neckar vor etwa 20 Jahren eingeführten Steinmatten, bei denen die zur Uferbefestigung verwendeten Steine durch ein Geflecht von verzinktem Maschendraht festgehalten werden. Schon nach 2 bis 3 Jahren sind die Steinmatten grün bewachsen; in der Uferzone siedeln sich Wasserpflanzen an wie Schilf, Binsen und Rohrglanzgras. Diese Wasserpflanzen geben nicht nur dem künstlich befestigten Ufer ein natürliches Aussehen, sondern sie bilden einen Lebensraum für all die kleinen Organismen, welche den Schmutz im Wasser durch ihren Stoffwechsel abbauen. Außerdem fangen die Wasserpflanzen die



1. Staustufe Guttenbach

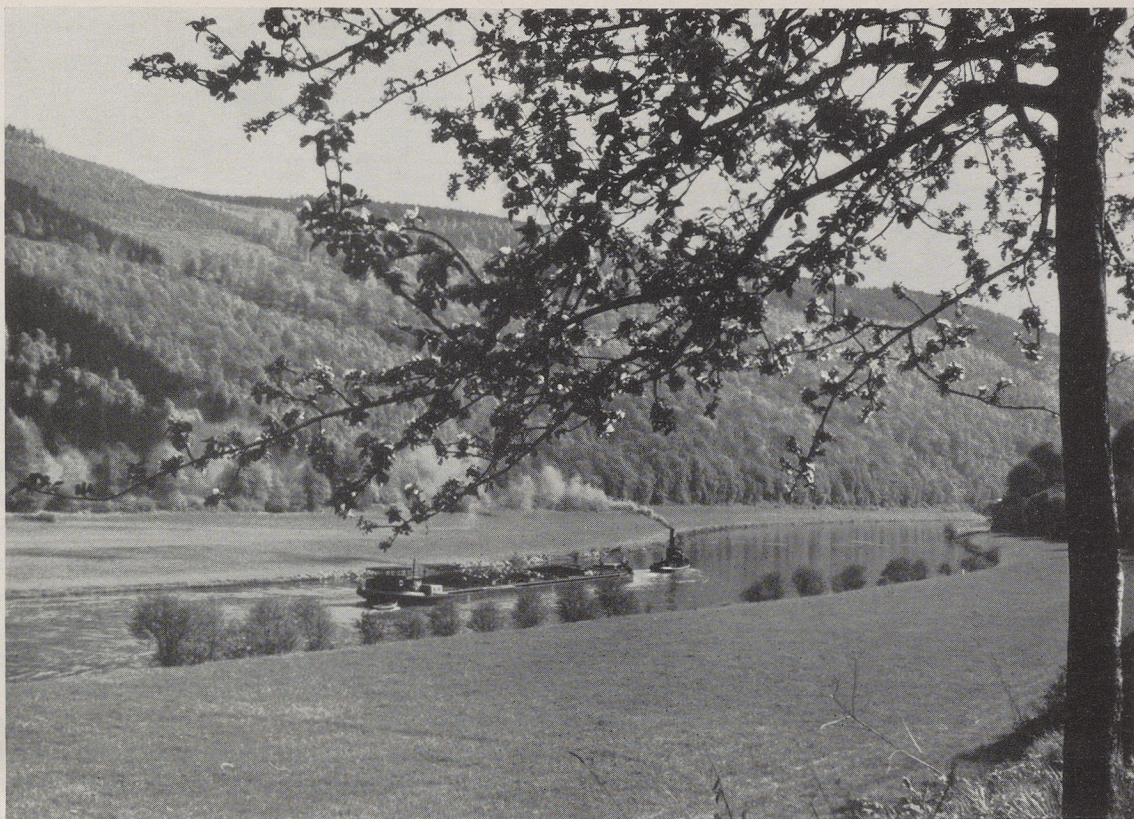
Aufnahme Weishaupt

Schiffahrtswellen elastisch auf und vermindern so deren Angriff auf die befestigten Ufer. Oberhalb der Wasserpflanzenzone wird Gehölz und Strauchwerk angepflanzt, wobei sich als besonders widerstandsfähig die Weiden erwiesen haben, die jährlich geschnitten werden. Wie umfangreich derartige Pflanzungen sind, ist daraus zu ersehen, daß zum Beispiel allein im Oberwasser der Staustufe Besigheim über 9700 Bäume und Sträucher gepflanzt wurden. Bei einer solchen „Lebendverbauung“ ist schon nach kurzer Zeit nicht mehr zu erkennen, daß man ein künstlich befestigtes Ufer vor sich hat (vgl. Abb. 2, Neckarwasserstraße bei Hirschhorn). Soweit vor mehr als 20 Jahren auch am Neckar in geringem Umfang die Ufer mit Betonplatten befestigt worden waren, wie zum Beispiel im Bereich der Staustufe Hofen, ist der obere Teil der Böschung mit Sträuchern bepflanzt worden.

Das im allgemeinen recht ansprechende Bild der Neckarufer wird leider beeinträchtigt durch die immer stärkere Verschmutzung des Neckarwassers, welche durch die erst in den letzten Jahren aufgetre-

tene Schaumbildung stark ins Licht der Öffentlichkeit gerückt worden ist. Der Schaum entsteht durch die neuen Spül- und Waschmittel, die in Haushalt und Gewerbe zunehmend verwendet werden und die mit dem Abwasser in die Bäche und Flüsse gelangen. Die Schaumbildung ist demnach nicht durch den Ausbau des Neckars verursacht worden; sie zeigt sich in beruhigender Weise auch in frei fließenden Flüssen und Bächen³ und macht immer dringlicher, daß die Allgemeinheit die großen Gefahren erkennt, welche durch die Verschmutzung der Gewässer entstanden sind. Wenn auch sehr zu bedauern ist, daß der Neckar zu den durch Abwasser besonders stark verunreinigten Flüssen zählt, so ist doch zu betonen, daß die Beschaffenheit des Neckarwassers durch die Kanalisierung nicht beeinträchtigt worden ist⁴. Es wurde vielmehr zum ersten Mal in Deutschland am Neckar, und zwar im Kraftwerk Poppenweiler, ein Verfahren verwirklicht, die Wassergüte dadurch zu verbessern, daß vermittels einer Turbine dem Wasserlauf Luft-sauerstoff beigemischt wird⁵.

Da der Neckar von Stuttgart bis Besigheim abseits



2. Staustufe Hirschhorn, Talschleppzug

Aufnahme Weishaupt

von Bahn und Bundesstraße verläuft, waren die in der Nähe von Stuttgart gelegenen Bauwerke der Neckarkanalisation nur wenigen bekannt. Dies hat sich geändert, seit im Frühjahr 1957 mit der Fertigstellung der Schleusen unterhalb von Cannstatt die Voraussetzungen für die Aufnahme der Personenschiffahrt geschaffen waren. Die Schiffsreise von Stuttgart bis Besigheim oder Lauffen führt nicht nur durch ein fast unberührtes Gebiet, sondern gibt nun auch die Möglichkeit, die Staustufen mit ihren Schleusen, Wehren und Kraftwerken kennen zu lernen. Wir begegnen Schleppzügen, Gütermotorschiffen und Tankern unter den bunten Wimpeln der Schiffahrtsfirmen und unter der Flagge aller fünf Rheinuferstaaten. Völlig neuartige Reize bieten die Städte und Dörfer des mittleren Neckartals, voran Marbach, Besigheim und Lauffen, vom Wasser aus. Landschaftliche Glanzpunkte sind vor allem die Muschelkalkfelsen bei Poppenweiler sowie die große Neckarschleife unterhalb von Mundelsheim mit den Weinbergen zur Rechten und den steilen Waldhängen der

Hessigheimer Reiherhalde zur Linken. Die ersten, welche die neuen Eindrücke einer Wasserreise auf sich wirken ließen, waren die Teilnehmer an der Fahrt des Schwäbischen Heimatbundes am 30. Juni 1957 von Heilbronn „Zu Schiff nach Stuttgart“. Seitdem konnten sich Tausende davon überzeugen, daß der Neckar auch als Wasserstraße ein Stück unserer schönen schwäbischen Heimat geblieben ist.

¹ Paul Bonatz, *Leben und Bauen*, S. 126 ff., Engelhornverlag Adolf Spemann 1950. – ² Die Aufsätze von Alfons Paquet und Theodor Heuß sind nachgedruckt in Heft 3 der Monatszeitschrift *Baden-Württemberg*, Jahrgang 1958, S. 52 ff. – ³ Vgl. Regierungsbaudirektor Dipl.-Ing. Kurt Richter, „Die Bedeutung des Zustandes der Flüsse einer Landschaft für Wirtschaft und Leben“, *Nachrichten der Industrie- und Handelskammer Stuttgart*, Heft 4 vom 15. Februar 1959. – ⁴ Vgl. Regierungsbaurat Dr.-Ing. Martin Eckoldt, „Über den Einfluß der Kanalisierung eines Flusses auf die Wassergüte“, *Zeitschrift „Die Wasserwirtschaft“*, Nr. 3 vom März 1959. – ⁵ Vgl. Regierungsbaurat Dr.-Ing. Hubert Wagner, „Versuche mit der künstlichen Flußwasserbelüftung“, *Deutsche Gewässerkundliche Mitteilungen*, Heft 4 vom August 1958.