

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im Deutschen Rheingebiet**

Auf Veranlassung der Reichskommission zur Untersuchung der Stromverhältnisse des Rheins und seiner wichtigsten Nebenflüsse und auf Grund der von den Wasserbaubehörden der Rheingebietsstaaten gelieferten Aufzeichnungen

Das Moselgebiet

**Tein, Maximilian von**

**1905**

Die Bewaldung

[urn:nbn:de:bsz:31-39119](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-39119)



Gewässer in der Regel dem mittleren Wasserstande. Die Längen und Höhen sind, soweit nicht Flußnivelements benützt werden konnten, der topographischen Karte von Frankreich, der Karte des Deutschen Reiches, ferner Meßtischblättern, teilweise auch den Erläuterungen zu den Blättern der geologischen Landesaufnahmen entnommen worden.

**Die Bewaldung.** Der Pflanzendecke des Bodens, namentlich dem Walde, kommt, wie die Erfahrung zeigt, wegen des erheblichen Wasserverbrauches der Gewächse, besonders im Frühling und Sommer, eine wesentliche Bedeutung im Wasserhaushalte eines Flußgebietes zu. Bekanntlich erfordern die Bäume zu ihrem Lebensunterhalte selbst schon ansehnliche Wassermengen; sodann befördern sie die Verdunstung und verhindern, sobald sie in größeren Massen gedrängt stehen, einen raschen oberflächlichen Abfluß. Nach den genannten Richtungen kann der Wald daher recht wohl abschwächend auf die abfließende Wassermenge und damit auf die Entstehung von Hochwassererscheinungen einwirken, wenn auch seine Rolle nicht überschätzt werden darf, da er andererseits durch seinen Schutz gegen raschen Abgang der Schneemassen und gegen die Austrocknung der Bodenoberfläche, die im Walde wohl immer feuchter als im unbeschatteten Gelände ist, gelegentlich in unerwünschter Art die Wasseransammlung begünstigen kann.

Bei der Beurteilung des Wasserverbrauches durch den Wald kommt natürlich vorzugsweise dessen Flächenausbreitung in Betracht; zwar erscheint die Bestandesart — ob Laub- oder Nadelwald — keineswegs belanglos für die Menge des gebundenen Wassers, auch die Verdunstung wird durch die Laubhölzer gewöhnlich mehr befördert als durch Nadelholzbäume; gleichwohl kommen diese Einflüsse nur untergeordnet in Frage; meist lassen sie sich auch noch nicht genügend sicher ziffermäßig erfassen.

Zur Feststellung der im Moselgebiete mit Wald bestandenen Fläche hat die neue Karte des Deutschen Reiches in 1:200 000 gedient, welche bis auf einen kleinen Abschnitt des französischen Departements Vosges auch die hierhergehörenden Teile des Auslandes umfaßt; der fehlende Abschnitt ist nach der Karte von Frankreich in 1:80 000 ergänzt worden. Die genannten Karten haben zugleich die Grundlage gebildet für die Darstellung der Bewaldung des Moselgebietes auf der beiliegenden Tafel VIII. Die Flächenbestimmung wurde unter gleichzeitiger Verwendung eines Polarplanimeters sowie eines in 0,25 qkm geteilten Netzes durchgeführt und die Waldverteilung sowohl in bezug auf die Höhenverhältnisse des Moselgebietes als auch auf seine geologische und hydrographische Gliederung getrennt festgestellt. Die Ergebnisse finden sich in der Übersicht 4 zusammengefaßt.

Von der Gesamteinzugsfläche des Moselgebietes von 28 230 qkm sind rund 8580 qkm oder 30,4% bewaldet. Die Bewaldungsziffer ist somit geringer, als jene des ganzen Rheinstromgebietes (31,6%), dagegen nicht unerheblich höher, als die durchschnittliche Bewaldung von Lothringen (26,4%); indes ist der Wald, wie schon aus der Übersichtskarte, Tafel VIII, hervorgeht, ziemlich ungleich verteilt. Am besten bewaldet erscheinen natürlich jene Gebietsteile, die durch hohe Lage oder starke Geländeneigung für Ackerfeld, Wiese oder Weide nicht in Anspruch genommen werden, vorzugsweise also die Gebirgslandschaften. Das Klima des Moselgebietes ist hier — vielleicht mit Ausnahme einiger Gegenden in der Eifel — dem Waldbau entschieden günstig, zufolge der reichlichen Zufuhr feuchter Luft und der verhältnismäßig langen Dauer der wärmeren Jahreszeit.

Der Wald bedeckt nach den erhaltenen Ergebnissen von der zur Mosel entwässernden Gesamtfläche der Südvogesen etwa 42%, der Nordvogesen 46%, des Hunsrück 51% und des Eifel-Ardennen-Gebirges 35%, während vom Lothringer Stufenland nur 25%, von den Luxemburger Tafellandschaften 29% bestockt sind. Am stärksten bewaldet erscheinen die Vogesen, am geringsten die Stufenlandschaften; gleichwohl gehören ausgedehnte, zusammenhängende Forste, wie Forêt de S<sup>t</sup> Barbe, Forêt d'Épinal, Forêt de Charmes, Forêt de Haye und der Forst von Bispingen vorwiegend den Stufenlandschaften an. Größere Waldgebiete, außer den vorgenannten sind Forêt de Celles, der Idar- und Hochwald im Hunsrück, sodann der Kondelwald und schließlich der Killwald auf der Eifel.

Wesentlich für den Bestand des Waldes ist zweifellos die Beschaffenheit des Untergrundes und der ihn bedeckenden Verwitterungsschichten; insbesondere die Feldspat- und kalkreichen Böden liefern die den Waldbäumen notwendigen unorganischen Nährstoffe in genügender Menge; die oberflächliche Verbreitung der jene Böden erzeugenden Gebirgsarten erscheint hierwegen geradezu mitbestimmend für die Ausbreitung des Waldes. Die Flächenermittlung hat hiefür die an zweiter Stelle mitgeteilten Ergebnisse geliefert. Die reichste Waldbedeckung, 46%, trägt der Buntsandstein, doch mit Ausnahme seiner mittleren Stufen; die verhältnismäßig geringste, 17 bis 19%, der Muschelkalk und der Keuper, welche vorzugsweise das flachwellige oder ebene Gelände für den Feldbau abgeben. Gut beforstet — 38 bis 40% der Gesamtfläche — sind die durch Verwitterung der Urgebirgsarten entstandenen Böden in den Vogesen und im rheinischen Schiefergebirge, ferner die Kohlen- und Überkohlschichten, die zu 30% mit Wald bestanden sind. Die drei Juraformationen tragen 20, 27 und 24% Wald; am wenigsten (20%) bewaldet ist der Schwarze Jura, der größtenteils landwirtschaftliche Verwendung findet, am meisten (27%) der Braune Jura. Die diluvialen Böden und das neuzeitliche Schwemmland besitzen insgesamt ebenfalls auf 27% ihrer Flächen Waldbedeckung; hier sind namentlich nur die hochgelegenen, durch Auswaschung arm an Pflanzennährstoffen gewordenen Diluvialsande gering bewaldet.



Unter den größeren Abschnitten des Einzugsgebietes der Mosel sind die der Quelle und Mündung zunächstliegenden Teile am meisten bewaldet. Von der Gesamtfläche des zur Mosel und Meurthe entwässernden Anteiles der Vogesen — bis Epinal und Raon-l'Etape — sind 40 bis 45 %, also fast die Hälfte, mit Wald bestanden; ebenso bedeckt 41 bis 45 % der Fläche des untersten Gebietsabschnittes, von Trier bis Coblenz, Wald. Verhältnismäßig gut, über dem Durchschnitte des ganzen Moselgebietes, bewaldet sind die Einzugsflächen der Kill (36 %), sowie der oberen Sauer und der Saar (je 31 %). Gering beforstet sind die den Stufenlandschaften zu-

gehörenden Gebietsteile — die Einzugsflächen der Mosel zwischen Epinal und der Sauermündung (23 %), der Orne (22 %) und namentlich die der Seille umfassend. Im Gebiete der Seille sind nur 173 qkm, d. s. 14 % der ganzen Einzugsfläche bewaldet.

Der Einfluß der Bewaldung auf die Entwässerung des Moselgebietes wird demnach, wenn immer, so hauptsächlich in den Quellgebieten der Mosel, Meurthe, Sauer und Saar zur Geltung kommen; denn die kleinen Gewässer aus dem rheinischen Schiefergebirge treten in Anbetracht des Wasserreichtums der unteren Mosel doch nur in verhältnismäßig seltenen Fällen bemerkenswert hervor.