

hieb von Sperrwüchsen und jungen Krestannen wird als unerläßlich bezeichnet.

Unter der Reihe der geschäftlichen Mitteilungen wurde die Ortswahl für die nächste Versammlung dahin entschieden, daß der badische Forstverein erst 1898 in Offenburg tagen soll; 1897 wird die Tagung mit Rücksicht auf die allgemeine deutsche Forstversammlung in Stuttgart ausfallen.

An die Sitzung schloß sich ein heiteres Festmahl, bei dem die Wogen der Begeisterung hochgingen; in die Trinksprüche auf Kaiser und Großherzog, auf die gastliche Stadt Freiburg, den badischen Forstverein und die Gäste wurde freudig eingestimmt. Der für den Nachmittag geplante Begang des prächtigen Sternwaldes mußte wegen Ungunst der Witterung ausfallen. Um so mehr waren die Teilnehmer erfreut, als Jupiter Pluvius tags darauf die Schleußen des Himmels schloß und die Sonne endlich wieder einmal scheinen ließ. An der Hand eines genau ausgearbeiteten Führers wurden zahlreiche Bestände der Bezirksforstlei Staufeu durchwandert, wobei die in Baden beliebte Verjüngungsmethode der Tanne und die spätere Bestandspflege deutlich veranschaulicht wurden.

Ein vorzüglich bereitetes, durch Trinksprüche und Scherzreden gewürztes Mahl im rühmlich bekannten Gasthaus zum „Kreuz“ in Staufeu beschloß die nach jeder Richtung hin wohlgelungene 40. Versammlung des badischen Forstvereins. Zum Schluß wurden Domänendirektor Lewald und Forstmeister Rebmenn-Strasburg wegen ihres lebhaften Interesses für den Verein zu Ehrenmitgliedern ausgerufen.

Meß, im September 1896.

Dr. Kahl.

Die Wasserschätze des Harzes.

Gelegentlich der Versammlung des Harzer Forstvereins in Merisbad im Jahre 1895 wurde auch das Thema besprochen: Welche Ziele muß die Forstverwaltung zur Erhaltung der Wasserschätze des Harzes verfolgen?

Regierungs- und Forsttrat von Alten-Berlin hielt über die allgemein wichtige Frage einen gut orientierenden Vortrag, dem wir folgendes entnehmen: Die Sorge für das Wasser sei ein uraltes Objekt der Fürsorge der Staaten der ganzen Welt. „Je stärker die Bevölkerung, je höher die Kultur, desto größer sind die Ansprüche an den Wasserhaushalt. Die Wasserbewirtschaftung ist ein Gradmesser der Kultur; mit der Pflege des Wassers steigt und fällt dieselbe.“

„Wie im allgemeinen, so ist es auch der Harz, wo man bereits früh,

zuerst wohl im Bergbaubetriebe, erkannt hat, welche bedeutende Macht das Wasser im Leben und Betriebe der Harzer besitzt, wie das Wohl und Wehe von Allen im Harze vom Wasser abhängt, welchen Schatz der Harzer im Wasser hat."

"Aber nicht nur im Harze, auch am Harze und weitaus vom Harze spürt Handel und Wandel, Industrie, wie Ackerbau und Schifffahrt den Einfluß des Harzer Wassers. Trägt doch heute, am 17. Juni, Wasser vom Harze die Schiffe der ganzen Welt bei der Eröffnungsfeier des Nordseekanals!"

Nachdem Redner seine Ansichten über Wald und Wasser im allgemeinen entwickelt und auch die Frage, wem das Wasser diene, behandelt hatte, faßte er seine Vorschläge über die Erhaltung der Wasserfische des Harzes von seiten der Forstverwaltung in folgenden Punkten zusammen: ¹⁾

1. Vermeidung von zu zahlreichen und starken Entwässerungen der Moore (Brockenmoor „das Hochreservoir für Nordwestdeutschland“) und keine zu peinliche Aufforstung nasser Flächen, der Bruch- und der kleinen Quellstellen.
2. Möglichste Vermeidung von Bach- u. s. w. Begradigungen.
3. Keine Entwässerung ohne gleichzeitige Bewässerung.
4. Vermeidung großer Kahlhiebe.
5. Plenterbetrieb für Hoch- und Freilagen.
6. Natürliche Verjüngung auch von Fichtenorten.
7. Einschränkung des Hüttenrauchs wegen der Bodenverwüstung.
8. Anlage von Stauwerken, teils zur Lieferung von Wasser, teils zur Verlangsamung des Wasserablaufes und Vermeidung von Hochwassergefahren und zwar:
 - a) Gruppen (Wiesenbewässern),
 - b) Horizontalgräben, Terrassengräben, Stützgräben, Strauchwehren,
 - c) Wassertaschen an allen Wegen,
 - d) Durchlöcherung der Hänge mit Lösserkulturen (Senkpfanzungen),
 - e) Kleine Teichanlagen,
 - f) Sammelwerke für Wasserleitungen, für Industrien (Kraftquellen — elektrische Übertragung der Kraft-Lichtquellen) als Reserve für die Trockenzeit.
9. Wildbachverbauungen.

Der Korreferent Regierungs- und Forstrat Beßold-Gildesheim be-

¹⁾ Im Harze sind 165 000 ha Wald, d. h. über 80 pCt. der Fläche bewaldet (der Kreis Zellerfeld hat mit 79 pCt. die höchste Bewaldungsziffer in Preußen).

schränkte sich auf einige Mitteilungen über die Oberharzer Wassermwirtschaft, indem er u. a. folgendes ausführte:

Die meisten der am Oberharze vorhandenen 69 Bergwerksteiche liegen auf dem sogenannten Klausthaler Plateau. Dasselbe sei aber von Bergkuppen und Mulden durchsetzt, was die Anlage der Teiche erleichtert habe. Das Klima des Oberharzes sei feucht; während die mittlere Regenhöhe in Deutschland nur 763 mm betrage, sei dieselbe in Klausthal 1374 mm. Trotzdem könne namentlich dann Wassermangel eintreten, wenn auf trockenen Sommer und Herbst kalte Winter folgten, in welchen der Schnee schwer zum Schmelzen komme. Man habe daher schon früh angefangen, in nassen Zeiten in Reservoirs das Wasser in größeren Mengen anzusammeln, um so auch in trockenen Zeiten den Betrieb sicher zu stellen. Von der Reformationszeit an bis zur Gegenwart sei die bewegende Kraft für die maschinellen Anlagen fast nur das Wasser gewesen. Gegenwärtig stehe die Wassermwirtschaft so, daß erst bei 14 Wochen andauernder Trockenis größere Betriebsstörungen vorkämen.

„Die zur Oberharzer Wassermwirtschaft gehörigen 69 Teiche nehmen einen Gesamtflächenraum von 267,32 ha ein und hätten ein Fassungsvermögen von 13 Millionen Kubikmeter. Die beiden größten Teiche seien der Oberteich am Sonnenberge und der Hirschler Teich bei Klausthal. Ersterer sei 22 ha groß und fasse 1,8 Millionen Kubikmeter Wasser, letzterer bei 15,96 ha fasse 0,64 Millionen Kubikmeter.“

„Diesen Teichen wurden mittels eines ausgebreiteten Netzes von künstlichen Wasserleitungen (Sammelgräben) die Wasser von den Abhängen des Rahlenberges, des Bocksberges, des Bruchberges und des Quellengebiets der Innerste zugeführt. Bei trockenem Wetter führe jedoch nur der unter dem Brocken beginnende „Dammgraben“ größere Mengen von Wasser, die er zumeist den großen Mooren des Brockenfeldes und des Bruchberges entnehme. — Aus den Teichen leiteten wieder andere künstliche Gräben (Aufschlaggräben) die gesammelten Wasser auf die meist aus Wasserrädern von kolossalen Dimensionen bestehenden zahlreichen Motore.“

„Die Länge sämtlicher Wasserleitungen über Tage betrage 213 000 m, also etwa 28,5 deutsche Meilen. Hiervon entfielen auf Sammelgräben 112 000 m, auf Aufschlaggräben 80 000 m, auf Wasserläufe, d. h. unterirdische Kanäle, 21 000 m.“

„Der längste aller Sammelgräben und gleichzeitig die Hauptpulsader für die ganze Oberharzer Wassermwirtschaft sei der bereits erwähnte „Dammgraben“, der mit allen seinen Nebengräben und Wasserläufen eine Länge von 46 000 m aufweise. . . .

„Die gegenwärtig in umfangreicherem Maße zur Wasserabführung unter Tage benutzten Stollen hätten eine Gesamtlänge von 96000 m. Der tiefste und wichtigste Stollen sei der Ernst-August-Stollen, der in einer absoluten Höhe von 190 m bei Gittelde münde. Er sei über 29000 m lang, mithin fast doppelt so lang, wie der Gotthards-Tunnel, der nur 14900 m messe.“

„Zum Schluß wies Redner darauf hin, daß die Hauptquellen der Oberharzer Wasserwirtschaft in den Mooren des Brockenfeldes und des Bruchbergkammes, zu suchen seien, und daß demgemäß die Forstverwaltung dafür Sorge zu tragen habe, daß diese Quellen nicht versiegten. Größere Entwässerungen im Interesse der Forstkulturen würden seit letzterer Zeit dort überhaupt nicht bewirkt, nachdem die Erfahrung gelehrt habe, daß die früher versuchsweise vorgenommenen Aufforstungen der Moore, ohne nennenswerte Erfolge gezeigt zu haben, in hohem Maße dazu beigetragen haben, letztere ihres reichen Wasserschatzes in sehr merkbarem Grade zu berauben.“

B.

III. Literarische Berichte.

Nr. 24.

Manual of Forestry by W. Schlich, Ph. Dr. principal Professor of Forestry at the royal Indian Engineering College Coopers-Hill, late Inspector General of forests to the government of India.

Der Verfasser ist ein geborener Hessen-Darmstädter, welcher als junger Forst-Accessist in englisch-indischen Dienst trat und dort eine bedeutende Karriere machte, wo bereits Dr. Brandis als General-Inspektor der Forste für Einführung einer systematischen Forstwirtschaft gewirkt hatte. — Besonders erwähnt zu werden verdient, daß Schlich von 1870 an eine Vierteljahrschrift „Der Indische Forstwirt“ herausgab, welche von 1879 an von Gamble, von 1883 an aber von Fischer, dem Übersetzer von Heß's „Forstschutz“ und von Gayer's „Waldbau“, als Monatschrift fortgesetzt ward, während Schlich selbst von da an Jahresberichte über die indische Forstverwaltung, auch in 1882 Vorschläge über Abgrenzung und Behandlung der Forste in Kulu veröffentlichte. — Überhaupt scheint man in Indien seit jener Zeit und infolge solcher Anregungen die forstliche Litteratur eifrig gepflegt zu haben, wobei sich besonders Brandis, Baden-Powell, Smithies zc., ersterer in hervorragender Weise, beteiligten unter gleichzeitiger energischer praktischer Betätigung, wie die Jahresberichte, die einleitenden Betriebspläne zc. der