

Aenderung des Wasserstandes einiger märkischer Seen.

Von Prof. Ph. Ludwig.

Unsere märkischen Seen befinden sich im allgemeinen im Rückgang. Ueberall in der Umgebung der Seen finden wir größere oder kleinere Flächen, meist Wiesen, die deutlich erkennen lassen, daß an ihrer Stelle früher See gewesen ist, daß sie durch Verlandung entstanden sind, und auch sonst stoßen wir in Wäldern und auf Feldern häufig auf „Gründe“, die sicher alter Seeboden sind. Auch sind nicht selten auf alten Karten Seen eingezeichnet an Stellen, an denen jetzt kein Wasser mehr ist. Um so mehr muß es überraschen, daß ein Teil unserer Seen im letzten Jahrzehnt wieder an Ausdehnung gewonnen hat, daß wir Wasser finden an Stellen im Walde, an denen schon Kulturen angelegt sind. Zuerst machte ich die Beobachtung vom Steigen des Wasserspiegels im Jahre 1917 an dem in der staatlichen Reppener Forst gelegenen Leinertsee. An diesen schließt sich im Osten ein Sumpf an, der im Zuge des Gestells „o“ durch einen schmalen Holzdamm überbrückt ist. Im Spätsommer 1916 konnte ich den Damm noch trockenen Fußes passieren, im Frühjahr 1917 war er von Wasser bedeckt und ich war genötigt, mich der Schuhe und Strümpfe zu entledigen, um auf die gegenüberliegende Seite zu gelangen. Auch eine Bank am Südennde des Sees, die früher etwa 1 m vom Ufer entfernt war, stand mit ihren Füßen teilweise im Wasser. In den folgenden Jahren blieb die Höhe des Wasserspiegels, soweit meine Beobachtungen reichen, annähernd unverändert, nur in dem trockenen Sommer 1921 trat ein Rückgang ein. Seitdem ist das Wasser aber wieder gestiegen und ein Weg, der im Zuge des Gestells „q“ einen sich im Westen an den See anschließenden Sumpf überquert, und der bis dahin trocken war, ist seit 1924 teilweise vom Wasser bedeckt. Weit stärker ist die Hebung des Wasserspiegels an den weiter nördlich gelegenen Seen, dem Tränke-See, Tiefphul-See und dem Pfaffen-See. An den ersteren schließt sich im Nordwesten eine etwa 750 m lange Niederung an, die früher fast ganz trocken war und schon vor vielen Jahren angeschont wurde. Jetzt ist sie wieder von Wasser bedeckt, seit dem Jahre 1924 steht auch der äußerste Zipfel dieser Niederung, über den das Gestell „u“ führt, unter Wasser. Etwa eben so stark ist der benachbarte Tiefphul-See gestiegen, wenn auch hier die Vergrößerung des Sees nicht so erheblich ist, da er fast überall steile Ufer hat. Durch Messung habe ich vor kurzem festgestellt, daß der Stamm einer etwa 40 jährigen Kiefer 55 cm im Wasser steht. Da diese sicher früher auf dem trockenen Boden gestanden hat, beträgt die Hebung des Wasserspiegels keinesfalls weniger als 55 cm. Auch eine Brücke, die früher an der schmalsten Stelle über den See führte, ist völlig

vom Wasser überflutet. Ungefähr gleich viel scheint sich der Spiegel des Pfaffen-Sees gehoben zu haben, wenn auch hier genaue Messungen schwer möglich sind, da der See fast überall von Sumpf umgeben ist. Weiter nordwestlich liegt im Walde eine Niederung, auf der Karte Meeven-See genannt, nebenbei gesagt mit 52,2 m nach der Karte einer der höchstgelegenen Gründe dieser Gegend, während der Spiegel des Pfaffen-Sees mit 48,4 m angegeben ist. Diese Niederung war z. Teil schon angesohnt und die Schonung zum Schutze mit einem Drahtzaun umgeben, jetzt ist sie wieder zum größten Teil von Wasser bedeckt, die Pfähle der Umzäunung stehen im Wasser. Auch weiter westlich näher an Frankfurt finden wir vielfach Spuren von der Hebung des Grundwasserstandes. So war, um einige Beispiele zu erwähnen, der östliche Zipfel des seitlich der Crossener Chaussee gelegenen Teufel-Sees vor 1916 ganz trocken, jetzt enthält er wieder Wasser, ferner hat der an der Ostseite des nahe Bahnhof Kunersdorf gelegenen Faulen Sees entlang führende Weg an einer Stelle erhöht werden müssen, da er infolge der Hebung des Wasserspiegels sumpfig geworden war.

Aber die Hebung des Grundwasserspiegels ist nicht auf das Waldgebiet zwischen Reppen und Frankfurt beschränkt, auch weiter östlich finden wir die gleiche Erscheinung. Sehr auffallend zeigt sie sich z. B. an dem Großen See bei Görbitsch. Hier stehen die Bäume, die früher am Ufer standen, jetzt weit im Wasser und ein Weg, der am Ufer entlang führte, hat auf weite Strecken umgelegt werden müssen, weil er vom Wasser bedeckt war. Auch ein schmaler Pfad am Ostufer, auf dem man früher nach dem sogenannten Burgwall gelangen konnte, ist nicht mehr gangbar. Auch die übrigen Seen der von Bottschow nach Sternberg führenden Seenkette, z. B. der Wilken-See, haben ihren Spiegel erhöht, wenn auch hier die Hebung nicht so auffällig ist.

Die Seen in dem Gebiete des Schlaube-, und des Oelsetales haben zum weitaus größten Teile oberirdischen Abfluß und kommen daher selbstredend nicht in Betracht. Bei dem größten abflußlosen See des Gebietes, dem Scherwenz-See, habe ich keine Erhöhung des Wasserspiegels feststellen können, während, soweit ich beobachten konnte, einige kleinere Seen etwas gestiegen sind. Der Wasserspiegel der Biegener Hellen scheint sich nicht gehoben zu haben. Ob und inwieweit im übrigen in der weiteren Umgebung von Frankfurt abflußlose Seen in der neueren Zeit ihren Wasserspiegel verändert haben, hoffe ich im kommenden Jahre noch feststellen zu können.

Bemerkenswert ist der Einfluß der Hebung des Wasserspiegels auf die Flora der Umgebung, insbesondere auf den Baumwuchs. Es ist bekannt, daß viele Bäume eingehen, wenn das Erdreich in der Umgebung erhöht wird, weil hierdurch die Wurzelatmung behindert wird. Den gleichen Einfluß hat die starke Hebung des Grundwasserstandes, namentlich die Ueberflutung der Umgebung. So sind namentlich nordwestlich des Tränke-Sees und in der Umgebung des Pfaffen-Sees eine ganze Anzahl Morgen von Wald zu Grunde gegangen, auch in vielen „Gründen“, in denen das Wasser gestiegen ist, sieht man ältere und jüngere abgestorbene Bäume in großer Zahl, so z. B. an dem Punkt 48,3 der Karte zwischen Leinert-See und Tiefphul-See. Daß auch viele ältere Bäume von 40 und mehr Jahren diesen Einflüssen zum Opfer gefallen sind, scheint

dafür zu sprechen, daß der Wasserstand gegenwärtig höher ist, als er seit langen Jahren gewesen ist. Die betroffenen Bäume sind meist Birken und Kiefern, während die Erle als ausgesprochener Sumpfbau weniger empfindlich ist. Allerdings wollte es mir am Großen See bei Görbitsch scheinen, als ob die weit im Wasser stehenden Erlen auch etwas gelitten hätten. Ich vermute auch, daß die Rottannen in dem Grunde bei Paulsborn, die im Verlauf der letzten Jahre eingegangen sind, infolge der Erhöhung des Grundwasserspiegels abgestorben sind.

Erwähnt sei kurz noch ein anderer Einfluß auf die Flora. Bekannt ist die kleine niedliche insektenfressende Pflanze, Drosera oder Sonnentau, die in drei Arten an vielen Punkten der Umgebung von Frankfurt vorkommt. Diese ist sonst eine ausgesprochene Sumpfpflanze, sie bildete jedoch früher auf dem sandigen Ostufer des Tiefphul-Sees einen dichten moosartigen Teppich. Durch die Ueberflutung des Ufers ist diese bemerkenswerte Fundstelle völlig zerstört.

Auch die landschaftliche Schönheit hat vielfach stark gelitten. So war, um nur eins zu erwähnen, der malerischste der genannten Seen der Pfaffen-See mit seinen birkenbestandenen Ufern. Jetzt ist die Umgebung zum größten Teil kahl, von den auf einer von Norden in den hineinragenden Halbinsel stehenden starken Birken ist nicht eine am Leben geblieben, die Bäume sind entblättert und die ganze Schönheit ist zerstört.

Als Ursache für die Hebung des Wasserspiegels kommt meiner Ansicht nach die Steigerung der Niederschlagsmengen in Betracht. Nach den Mitteilungen Preußischen Meteorologischen Institutes betrug die durchschnittliche jährliche Niederschlagshöhe für Frankfurt für die Jahre 1851 bis 1920 515 mm, für 1893 bis 1912 520 mm, für 1881 bis 1915 526 mm, man kann also als Normalwert 520 mm annehmen. Dagegen fielen in den Jahren 1914 bis 1925 in Frankfurt durchschnittlich 560 mm und etwa ebensoviel in Bottschow (östlich Reppen), d. h. nahezu 8% über den Durchschnitt. Die niederschlagreichsten Jahre in diesem Zeitraum waren 1915 mit 712 bzw. 709 mm sowie 1922 mit 659 bzw. 675 mm. Noch stärker tritt die zeitweilige Steigerung der Niederschläge hervor, wenn man die Zeit vom 1. Juli 1915 bis 1. Juli 1916 in Betracht zieht. In dieser Zeit fielen in Frankfurt 784 mm Niederschläge und ähnlich in Bottschow, d. h. mehr als 50% über den Durchschnitt. Daß diese starke Steigerung der Niederschläge eine Erhöhung des Grundwasserstandes im Gefolge haben kann, leuchtet ohne weiteres ein, namentlich da die niederschlagreichen Jahre auch wenig sonnige Tage zu haben pflegen und damit der Wasserverbrauch durch Verdunstung geringer ist. Auch der geringere Wasserbedarf der Bäume könnte Einfluß haben. Wie oben bemerkt, folgte auf die starke Zunahme der Niederschläge im Jahre 1915/16 die Erhöhung des Wasserspiegels im Winter 1916/17, ebenso nach zeitweisigem geringen Abfall eine Erhöhung in dem Jahre 1923 nach dem regenreichen Jahre 1922. Daß nicht sämtliche abflußlosen Seen in gleichem Maße betroffen werden, dürfte in der verschiedenen Beschaffenheit des Untergrundes seine Ursache haben.

Im kommenden Sommer hoffe ich noch Gelegenheit zu finden, genauere Messungen anzustellen, namentlich auch an den zahlreichen abflußlosen Seen südlich von Zielenzig. Nach flüchtiger Beobachtung scheint mir auch hier eine Erhöhung des Grundwasserstandes vorzuliegen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Ludwig Ph.

Artikel/Article: [Aenderung des Wasserstandes einiger märkischer Seen. 175-177](#)