

durch ihre gelblich-grüne Färbung und die auch im trockenen Zustande gedunsenen, nicht platten Aeste. Manchmal sind letztere fast ganz frei von fadenförmigen Stolonen; an anderen Stellen aber herrschen diese derart vor, daß man zwischen ihnen nur hin und wieder die normalen Aeste im Rasen erkennt. — An Stellen, an denen die Felsen nicht durch Laubwald völlig beschattet sind, tritt das Moos an überhängendem, zerklüfteten Gestein auch da auf, wo es vor Sonnenschein und Regen in Buchten und Winkeln des Gesteins geschützt ist. Die älteren Teile der Rasen sind dann oft von Flechtensoredien überzogen, und hier kriechen die primären Stengel — ganz ähnlich denen von *Homalothecium* — an den Ritzen des Felsens hin und entwickeln dann nur kurze, stark gekrümmte sekundäre Sprosse.

Als Begleitpflanzen fanden sich *Anomodon viticulosus*, *Homaloth. sericeum*, *Isothecium myurum*, *Leucodon sciuroides*, *Barbula ruralis*, *Madotheca platyphylla*, *Frullania Tamarisci*. Sporogone habe ich an keinem dieser Moose dort beobachtet. — In der Umgegend von Oberstdorf im Allgäu, wo ich auf das Vorkommen dieser *Neckera* an den Kalkfelsen geachtet habe, konnte ich das Moos nicht entdecken.

Nachschrift. Wie mir Herr Loeske, dem ich Material von hier zugesandt habe, mitteilt, hat Th. Herzog im Bot. Zentralblatt (1900, Nr. 16) über „*Neckera turgida* und ihre nächsten Verwandten“ Mitteilungen veröffentlicht, in denen er den von mir entdeckten Standort ebenfalls erwähnt. Herzog ist bei seinen Untersuchungen zu dem Schlusse gekommen, daß *N. mediterranea*, *jurassica* und *turgida* „eine einzige, allerdings sehr variable Kollektivspezies“ bilden, „von der sich *N. jurassica* Am. am weitesten losgespalten hat und eine werdende Art darstellt“. Die *N. Menziesii* Hook. hält Herzog für eine zwar „benachbarte, aber doch gut charakterisierte Art“.

Wachstum einer Sphagnum-Decke.

In seiner Arbeit „Zur Entstehungsgeschichte des Wildseemooses bei Kaltenbronn im Schwarzwald“ (Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, 1916, Heft 9), die auch für Bryologen durch die Berücksichtigung der Torfmoose von Wert ist, kommt Dr. Karl Müller (Augustenberg) in einem besonderen

Abschnitt auch auf „Das Alter des Wildseemoores“ zu sprechen, das er genauer zu bestimmen suchte. Auf S. 413 schreibt der Verfasser:

„Um den Jahreszuwachs der Sphagnumdecke zu bestimmen, bildet die Bergkiefernvegetation eine gute Handhabe. Man braucht nur die Höhe einer jungen Kiefer von der Ursprungsstelle der Wurzeln bis zur Oberfläche des Sphagnumrasens zu messen und die Jahresringe der Kiefer festzustellen, so weiß man, in wieviel Jahren das Torfmoos die an der Kiefer gemessene Höhe erreicht hat, denn die Kiefer bildet keine Sekundärwurzeln, auch wenn sie vom Moosteppich überwachsen wird. Nun ist allerdings das Wachstum des Torfmooses ganz verschieden und die Moosoberfläche niemals völlig eben. „Bulten“ und „Schlenken“ finden sich auf jedem Hochmoor. Je nachdem an welcher Stelle die Kiefer gewachsen ist, wird sie darum auch ein größeres oder geringeres Wachstum aufweisen. Durch Messungen zahlreicher Kiefern wird man aber diese Fehlerquelle einigmaßen beseitigen können.“

Nach dieser Methode berechnete der Verfasser den Zuwachs der Sphagnumdecke an einer lebhaft wachsenden Torfmoorstelle auf jährlich 1,83 cm, „was ungefähr dem Jahreszuwachs auf den Hochmooren Norddeutschlands entspricht, der mit durchschnittlich 2 cm angegeben wird.“

Als der Verfasser jedoch eine größere Anzahl von Bergkiefern zur Ermittlung des Moorzuwachses untersuchte, ohne Unterschied, an welcher Stelle des Moores sie gewachsen waren, errechnete er als durchschnittlichen, jährlichen Zuwachs nur noch 9,25 mm. Mit Hilfe mancher Funde von alten und jungen Bergkiefern ließ sich nachweisen, daß das Wachstum des Moores auch in früheren Zeiten kaum wesentlich anders vor sich gegangen ist. Zur Korrektur mußte aber die Dichte des Torfes in verschiedenen Tiefen ermittelt werden, weil die oberen Schichten natürlich lockerer sind; die gemessenen Zuwachszahlen waren hiernach zu verbessern. Indem wir wegen der Einzelheiten auf die Originalarbeit verweisen, bemerken wir noch, daß der Verfasser für das Alter einer Moorstelle mit 280 cm Torfhöhe 558 Jahre errechnete. Nach einer ähnlichen Berechnung werden rund 1000 bis 1100 Jahre nötig gewesen sein zur Ablagerung von 5,40 m Torf, der größten gemessenen Torftiefe am Abfluß des Wildsees

L. L.