

Baumstämme überdauern Tausende von Jahren im Schrummsee

Vor einigen Jahren wurden zwei Baumstämme aus dem Schrummsee geborgen und auf ihr Alter bestimmt. Das Ergebnis war sensationell: ein Baumstamm lag seit 1300 Jahren im See und der zweite seit knapp 8000 Jahren (Das Ultner Gemeindeblatt berichtete, Ausgabe 3/2018). Im heurigen Sommer wurden weitere Holzproben aus dem Schrummsee entnommen und an der Universität Innsbruck dendrochronologisch datiert.

Der Schrummsee (Klapfberg, Ulten) liegt auf 2180 m Meereshöhe an der Waldgrenze. Er ist von Almweiden eingefasst und in seiner Umgebung wachsen vergleichsweise junge Lärchen. Im See versunken liegen einige, z.T. recht stattliche Baumstämme, die auf einen Waldbestand in früheren Zeiten hinweisen. Vor einigen Jahren wurden Holzproben von zwei Lärchenstämmen, die im Schrummsee lagen, entnommen. Das bestens erhaltene Lärchenholz wurde von Kurt Nicolussi am Institut für Geographie der Universität Innsbruck dendrochronologisch untersucht. Dabei wurden die Jahrringe vermessen und datiert. Die Untersuchungen ergaben, dass die beiden Lärchen schon seit rund 1300 bzw. seit 8000 Jahren im See lagen. Angespornt durch diese sensationellen Ergebnisse, wurden im heurigen Sommer Proben an weiteren Hölzern aus dem See genommen. Es war nicht ganz leicht, die Stämme an Land zu ziehen, da sie teilweise fest im Schlamm steckten. Nachdem von allen Stämmen eine Scheibe abgesägt wurde, kamen sie wieder zurück in den See. Die Holzscheiben wurden zur Untersuchung wiederum an das Institut für Geographie in Innsbruck gebracht.

Ergebnisse:

- Insgesamt wurden 17 Holzproben entnommen, die 15 verschiedenen Bäumen zugewiesen werden konnten (in zwei Fällen stammten je 2 Holzproben von ein und demselben Baum).
- Bei der Artzusammensetzung ist die Lärche dominant (12 Bäume) und die Zirbe selten (3 Bäume).
- Von den 15 Bäumen konnten 14 auf Basis der „Ostalpinen Nadelholzchronologie“ jahrgenau datiert werden, d.h. es wurde festgestellt wann genau sie gewachsen sind. Die Bäume stammen aus ganz unterschiedlichen Epochen und liegen folglich unterschiedlich lang im See, einige seit einigen hundert Jahren, manche seit 7000 oder 8000 Jahren.
- Die Anzahl der Jahrringe pro Baum beträgt zwischen 81 und 615.
- Der jüngste geborgene Stamm wies Bearbeitungsspuren auf (das Endjahr der vermessenen Jahrringe ist 1837, er wurde also erst nachher geschlägert). Vermutlich wurde der Stamm zum Ver-

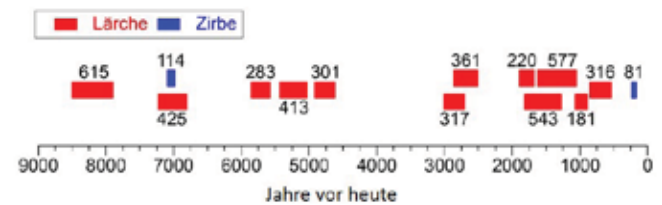
schließen des Seeauslaufes benutzt (der Schrummsee wurde in früheren Zeiten aufgestaut und dann zum Zeitpunkt der Holztrift wieder abgelassen, um mehr Wasser im Klapfbach zu haben und das Triften zu erleichtern).

Birgit Lösch und Klaus Staffler

Zeitliche Einordnung der gefundenen Baumstämme.

Jeder Balken entspricht einem Baum und zeigt an, wann dieser gewachsen ist. Die dabeistehende Zahl gibt die jeweils vermessenen Jahrringe des Baumes an.

(Grafik: Kurt Nicolussi)



Der älteste Baumstamm ist vor knapp 8000 Jahren in den Schrummsee gefallen. Als Ötzi geboren wurde, lag er bereits ca. 2.700 Jahre im See. Nun kann er in der Lahnersäge besichtigt werden.

(Foto: Ronald Oberhofer)

Die geborgenen Baumstämme waren zwischen 1 und 10 m lang. Das Holz ist gut erhalten und vor Ort lässt sich keine Aussage über das Alter des Holzes machen.

(Fotos: Birgit Lösch)

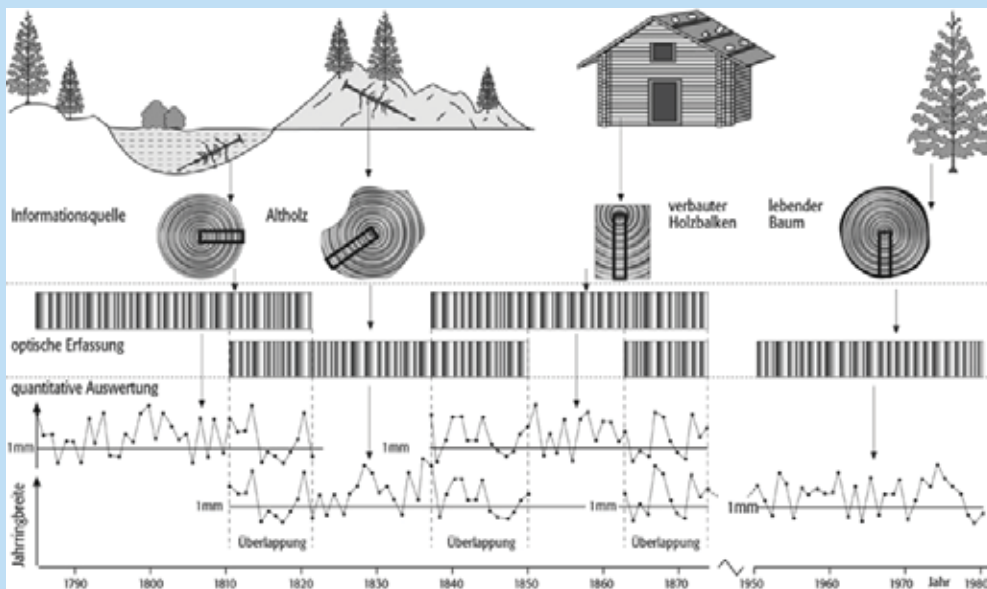


Der Schrummsee und seine Geschichte

Die letzte Eiszeit hatte ihren Höhepunkt vor etwa 25.000 – 22.000 Jahren. Im Zuge des Abschmelzens der großen Eismassen (Ende der Eiszeit vor knapp 12.000 Jahren) bildeten sich die meisten unserer Bergseen, so auch der Schrummsee. Das Klima erwärmte sich und die Wiederbewaldung fand statt. Bereits vor etwa 10.000 Jahren war der Schrummsee wohl von dichtem Wald umgeben. Bis vor 7000 Jahren war das Klima damals überwiegend stabil und günstig und kühlte sich dann langfristig leicht ab. Vor 3000 bis 4000 Jahren begannen die Menschen in den Alpen mit der Almwirtschaft. Damit wurde die Waldgrenzregion beeinflusst und die Waldverbreitung oftmals unter die Höhenlage der klimatisch möglichen gedrückt.

Nach einer vergleichsweise kühlen Periode ab dem späten 13. Jahrhundert, ist ab 1850 ein Temperaturanstieg zu verzeichnen. Die Waldgrenze ist folglich auch wieder im Steigen begriffen – überall dort wo dies nicht durch Beweidung verhindert wird.

Der Schrummsee hat sich seit seiner Entstehung wohl wenig verändert. Sicherlich ist er seit Jahrtausenden immer konstant mit Wasser gefüllt, sonst wären die Baumstämme nicht so lange erhalten geblieben.



Verbindet man viele Jahringkurven von rezenten sowie von alten Hölzern miteinander, erhält man eine Chronologie, anhand derer Hölzer unbekannter Alters jahrgenau datiert werden können (Bildquelle: Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/dendrochronologie/1589>)

Was ist Dendrochronologie?

Die Dendrochronologie oder Jahringanalyse ist eine Datierungs- und Untersuchungsmethode. Dabei kann zum einen anhand von Jahringwerten das exakte Alter eines Holzes bestimmt werden und zum anderen auf frühere Umwelt- und Klimaverhältnisse bzw. -ereignisse geschlossen werden.

Das Wachstum eines Baumes und somit auch die Breite seiner Jahrringe variiert von Jahr zu Jahr und hängt von verschiedenen Faktoren ab: Klima, Wetter, Licht, Boden, Standort, Konkurrenz mit anderen Bäumen, Schädlinge, Krankheiten u.s.w. Je nach Wuchsstandort (Tallage, Hochlage) sind unterschiedliche Faktoren dominant. An der alpinen Waldgrenze hingegen ist hauptsächlich ein Faktor ausschlaggebend für das Baumwachstum: Das Klima, und hier vor allem die Sommertemperaturen. Deshalb wachsen die Bäume an der Waldgrenze alle sehr ähnlich und ihre Jahringkurven verlaufen nahezu synchron. Mittelt man die Jahringkurven vieler Bäume erhält man eine sogenannte Chronologie, anhand derer man dann Bäume unbekannter Alters datieren kann.

Die Ostalpine Nadelholzchronologie ist eine Mittelkurve basierend auf den Daten von knapp 2700 verschiedenen Hölzern, die von Kurt Nicolussi und Mitarbeitern erstellt wurde. Sie umfasst die letzten 10.000 Jahre und ist somit weltweit eine der längsten Chronologien.