



Thema:

1. Eine kleine Waldgeschichte

- a) Entwicklung des Waldes und Bedeutung von Wald und Holz im Laufe der Menschheitsgeschichte
Ein kurzer Überblick
- b) Werkzeuge der Waldarbeiter bis zum 20. Jahrhundert

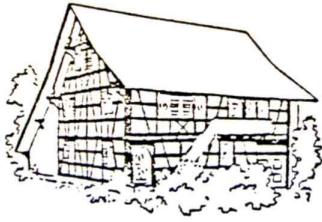
Als Kontrast dazu:

2. Waldbericht 2015 des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Autor, Quelle:

- 1. Zürcher Unterländer Museumsverein
- 2. Schweiz. Eidgenossenschaft, Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2015

Datum: März 2016



Zürcher Unterländer Museumsverein

Eine
kleine
Waldfgeschichte

In den Seeufern und den Mooren eingelagerte Pollenkörner (Blütenstaub) und Reste von Früchten, Samen und Holz blieben durch die feuchte Lagerung und Luftabschluss gut konserviert, so dass wir mit der zeitlichen Einstufung der Schichtabfolge einigermaßen Bescheid wissen über die Entwicklung des Waldes nach der Eiszeit. Die Tundren wurden vorerst durch Föhren- und Birkenwälder abgelöst. Mit der zunehmenden Erwärmung breiteten sich bei uns Hasel und Laubwälder mit Eiche, Ulme und Linde aus. Erst rund 1000 Jahre vor der neolithischen Besiedlung wanderten die Weisstanne und die Buche ein, die sich bald ausbreiteten und zunehmend den Eichenmischwald verdrängten. Die damalige Waldzusammensetzung entsprach weitgehend den natürlichen Waldgesellschaften der Gegenwart, in erster Linie Laubwald, mit Ausnahme der Fichte und der Lärche, die bei uns erst in der Neuzeit durch den Menschen eingeführt wurden.

Seit dem Neolithikum wurde Wald gerodet; die Siedlungen blieben aber kleine Oasen inmitten des fast geschlossenen Waldes und noch zur Zeit der Römer waren drei Viertel des Landes bewaldet. Das Mittelalter brachte einen weiteren grossen Rodungsschub, gefördert durch die geistlichen und weltlichen Landesherren.

Aber noch in unserem Jahrhundert hat der Wald weiter an Boden verloren. Flurnamen wie Rüti, Schwand und Brand erinnern an die Jahrtausende währende Waldrodung.

Der Holzbedarf war früher ungemein gross. Holz war der leicht bearbeitbare Baustoff für Häuser, Scheunen, Ställe und Speicher. Bei Riegelbauten brauchte man Aeste oder geflochtene Ruten für die mit Lehm ausgestrichenen Füllungen. Aber auch Handwerker wie Zimmerleute, Wagner, Küfer, Schreiner und Drechsler waren auf das Holz angewiesen. Für die Teuchel-Leitungen von der Quelle bis zum Dorfbrunnen wurden gerade gewachsene Föhrenstämme verwendet. Auch Sodbrunnen, Brunnenstuben und Brunnentröge waren aus Holz. Mit der alten Dreifelderwirtschaft mussten überall Wiesen, Gärten und Äcker, die vom Weidgang ausgeschlossen waren, eingezäunt werden. Aber auch der Dorfetter (Dorfumzäunung) bestand meist aus einem Holzzaun. Dies alles benötigte grosse Holz mengen. Auch die Rebberge, die früher viel ausgedehnter waren, gehörten mit dem Bedarf an Rebstecken zu den grossen Holzverbrauchern. Zum Heizen und Kochen war Brennholz praktisch der einzige Energielieferant. Wegen des enormen Verbrauchs von Holz konnten Glashütten bei uns nicht aufkommen (1 kg Glas benötigte noch im 19. Jahrhundert 1 Holz als Roh- und Brennstoff). Die Dorfschmieden benötigten Holzkohle zum Schmieden des Eisens. Flurnamen wie Kohlplatz, Kohlrüti erinnern daran, dass auch bei uns das alte Gewerbe des Köhlers ausgeübt wurde. Die Holzkohle für die Pulver-Fabrikation wurde aus dem Hornstrauch, dem Pulverholz (Faulbaum), Hasel, Erlen, Linden und Weidenholz hergestellt. Abnehmer waren die Zeughäuser.

Für das Waschen im Haushalt und zum Bleichen von Leinwand brauchte man Asche, die vor allem durch das Brennen von Buchenholz in Gruben gewonnen wurde (Beruf des Buchers).

Neben der Deckung des Holzbedarfs waren die Nebennutzungen des Waldes für die damalige Landwirtschaft unentbehrlich. Mit der Dreifelderwirtschaft durfte das Vieh nur auf der Allmend und der Brachzelg weiden. Die Waldweide war deshalb die lebensnotwendige Ergänzung. In die Eichenmischwälder trieb man die Schweine. Das "Acherum" (Eicheln- und Bucheckernertrag) bedeutete in guten Erntejahren gutgemästete Schlachtschweine. In Buchenwäldern fielen in reichlichen Mastjahren pro Hektare bis 1 t Buchnüsschen, in Eichenwäldern bis 5 t Eicheln an, die in grossen Mengen als Wintervorrat gesammelt wurden. Im 19. Jahrhundert ist dann die Nutzung des Acherums durch die Einführung des Kartoffelanbaus verschwunden.

Leute, die kein eigenes Land hatten, schnitten längs der Wege und in den Lichtungen Gras, das sie trockneten und als Heu für den Winter aufbewahrten. Geschnitten und getrocknet wurde auch Fütterlaub von Esche, Hasel, Ahorn, Weide (Schneiteln). Beeren, essbare Pilze und Kräuter, aber auch Holzapfel, Holzkirschen und Nüsse wurden gesammelt. Honig war lange Zeit praktisch der einzige Süsstoff. Die Waldbienenzucht (Zeidlererei) war deshalb auch wegen des Bienenwachses ein wichtiger Nebenerwerb. Für die Herstellung von Leder benötigten die Gerbereien Eichenrinde wegen ihres Gerbstoffgehaltes. Die Eichenrinde wird von Eichen, die noch im Saft sind, abgeschält.

Die Gewinnung von Harz ist ebenfalls sehr alt. Durch Anreissen der Rinde von Föhren und Tannen regte man den Harzfluss an. Aber schon um 1500 musste ein Harzverbot erlassen werden, da die Nadelbäume durch diese Tätigkeit stark beschädigt wurden. Man grub auch alte Föhrenstöcke aus, die zerlegt und in einem Ofen verschwelt wurden. Das auslaufende Harz wurde in der Pechhütte gekocht. Durch Veredlung des Harzes gewann man Schusterpech und Teer, aber auch Wagenschmiere für die Achsen von Wagen-, Wasser- und Mühlrädern. Die stark harzhaltigen Holzstücke von Föhren verwendete man als Kienspäne für die Beleuchtung.

Mit den Weidenruten flocht man Körbe. Der Bast der Linde, aber auch der Ulme dienten zum Flechten und Binden und zur Herstellung von Seilen, Tragbändern, Matten, Taschen und Schuhen.

Das dürre Laub wurde gesammelt für Streu im Stall, zum Füllen von Laubsäcken und zum Abdichten von Haus- und Stallwänden. Vielfach kratzten die Bauern Walderde zusammen zum Düngen der Rebberge. Noch heute sind viele Waldböden oberhalb der ehemaligen Rebberge in ihrem Nährstoffgehalt verarmt.

Der Flurname "Egerten" deutet auf die auch bei uns praktizierte uralte Brandrodung. Ausgeholtzte Lücken im Wald wurden eingeschlagen (eingezäunt) und mit Getreide, später auch Kartoffeln, bepflanzt. Wenn dann der mit Asche gedüngte Boden erschöpft war, wurde er noch als Weide benutzt und hierauf wieder dem Walde überlassen. Bei der zunehmenden Bevölkerung konnte so die Ackerfläche vergrößert werden und Tauner (Kleinbauern oder Tagelöhner) und Handwerker, die wenig oder keinen Boden besaßen, konnten ohne Düngeraufwand mit Einsatz der eigenen Arbeitskraft die Eigenversorgung verbessern. Viele reine Fichtenbestände wurden im 19. Jh. auf solchen Waldrodungen angelegt. Da sich aber mit dem Feldbau die biologische Struktur des Bodens verändert, wirkte sich dieser "Fruchtwechsel" für den Wald ungünstig aus.

Die Jagd war den weltlichen und geistlichen Grundherren vorbehalten. Noch im Mittelalter verschwanden bei uns Auerochse, Wisent und Elch. Zum häufigsten Jagdwild gehörten Hirsch, Reh und Wildschwein. Besonders nach dem dreissigjährigen Krieg traten wieder häufig Wölfe auf. Als im 19. Jh. die Jagd freigegeben wurde, ging der Wildbestand bei uns rapid zurück. Hirsch, Biber, Fischotter, Bär, Wolf, Luchs und Wildkatze sind seither verschwunden. Aber auch die Vogelwelt ist verarmt. Die ausgestellten Vögel in den Schaukästen im Schulhaus Regensberg machen deutlich, wie reich unsere Vogelwelt noch im letzten Jahrhundert war.

Um die Jahrtausendwende wird die Bevölkerung im Gebiet der heutigen Schweiz auf 400000 Menschen geschätzt. Bei dieser geringen Bevölkerungsdichte war eine ausreichende Holzversorgung problemlos; grosse Waldgebiete waren noch gar nicht erschlossen.

Im 15. Jh. kündete sich aber durch das Fortschreiten der Rodungstätigkeit und damit dem Rückgang der Waldfläche, verbunden mit dem starken Wachstum der Bevölkerung bereits schon die kommende Verknappung der Holzversorgung an. Noch schien der Wald unerschöpflich, und eine gezielte Waldpflege ist vor dem 19. Jh. nur in spärlichen Ansätzen anzutreffen. Zu tief war die Ansicht verwurzelt, dass der Wald von selbst entstehe und wachse. Es setzte nun eine unheilvolle gegenläufige Entwicklung ein, wie man dies heute in den Drittweltländern beobachten kann .

Der stetige Bevölkerungsdruck verlangte nach mehr Kulturland, dem glücklicherweise für die Erhaltung des Waldes bei uns die steilen Hänge der Lägern und die für Feldbau wenig geeigneten Böden der Unterländer Molasseberge mit den Deckenschottern entgegenstanden. Gleichzeitig stieg aber der Holzbedarf vor allem auch für Brennholz enorm. Die Regierung versuchte wohl, durch Verbote und Erlasse die Übernutzung und das Schwinden der Wälder zu bremsen. Aber infolge des vermehrten Weidebetriebs, der vor allem den Jungwüchsen zusetzte, und des Raubbaues müssen die Wälder schon im 16. und 17. Jh. in einem bedenklichen Zustand gewesen sein. Vorherrschend wurde der sogenannte Mittelwald. Das ist ein Waldbestand vorherrschend aus Stockausschlägen (= Unterholz) und älteren, meist zerstreuten Kernwüchsen (= Oberholz), meist Eichen und Buchen, welche man stehen liess als Lieferanten für das Acherum. Noch die ersten Dampfschiffe und

Dampflokotiven wurden mit Holz betrieben. Dann ermöglichten die Eisenbahnen die Einfuhr von Kohle, womit der Druck auf die Wälder etwas nachliess. Noch in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts wurde alles Dürholz in unsern Wäldern sauber aufgelesen. Den Auflesern war sogar verboten, Axt, Gertel oder Säge mitzubringen.

Der Wald gehörte im Mittelalter den geistlichen und weltlichen Grundherren, welche aber vor allem den ausschliesslichen Anspruch auf das Wild erhoben. Die Nutzung der Wälder mit der Waldweide wurde den Untertanen überlassen. Als das Holz allmählich rar wurde, musste die Nutzung gemeinschaftlich reguliert werden. In Form von Zuteilungen (Gerechtigkeiten) wurden den Haushaltungen an den Allmenden und Waldungen bestimmte Nutzungs-Anteile zugewiesen.

Die Dörfer Schleinikon und Dachslern hatten ihre Hölzer dermassen ausgeraubt, dass grosser Mangel an Bau- und Brennholz entstanden war, so dass der Rat von Zürich 1584 entschied, dass das Holz künftig ausgeteilt werden solle, und zwar einem Bauern "so mit zweyen und mer zügen buwet" 12 Klafter, einem Bauern "so mit einem halben zug buwet" 8 Klafter, und einem "Tagnouwer" 4 Klafter. Da vor allem die Tauner und Hintersässen oftmals zu kurz kamen, war der Waldfrevel an der Tages- (und Nacht-) - Ordnung und wurde von der Bevölkerung kaum als Vergehen betrachtet. Erst mit der Ablösung der alten Ordnung in der Helvetik wurden im 19. Jh. klare Eigentumsverhältnisse geschaffen.

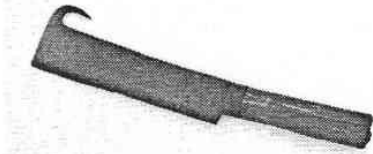
Das Fällen und die Aufrüstung auch des stärkeren Holzes erfolgte früher ausschliesslich mit der Axt. Die Bäume wurden am Stock abgeschrotet, wobei oft reichlich hohe Stöcke stehen blieben, um die Wurzelanläufe nicht abhauen zu müssen. Das Zerhauen der Stämme zu einzelnen Stücken erfolgte derart, dass an den Trennstellen rings um den Stamm ein Keil ausgeschrotet wurde, bis die Stücke abbrachen. Die Anwendung der Säge für das Fällen und Aufrüsten kam erst gegen Ende des 18. Jh. auf. Aber noch lange nachher wurde mit der Axt geschrotet. Da die Bäume meist ziemlich hoch über dem Boden abgeschrotet wurden, überliess man die Stöcke oft den "Holzarmen" zum Ausgraben als Brennholz.

Der Transport des Holzes erfolgte mit Pferde- oder Ochsenzug auf Karren, Schlitten oder sogar durch "Schleiken" auf dem blossen Boden oder auf dem Schnee. Wenn die schlechten Erdwege nicht mehr benützbar waren, wurde einfach daneben gefahren und eine neue Spur ausgekartet. Die Bearbeitung des Nutzholzes zu Balken und Brettern erfolgte - in Folge der prekären Transportverhältnisse - oftmals am Fällort. Die Zimmerleute und Wagner kauften das stehende Holz, entsprechend ihrem Bedürfnis.

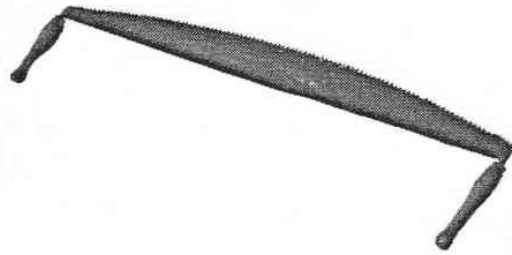
Literatur:

Werner Meyer: Hirsebrei und Hellebarde
650 Jahre Zürcherische Forstgeschichte (Dr. E. Krebs)
Zürcher Seeufer-Siedlungen (Helvetia archaeologica)

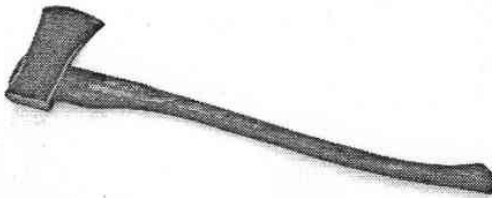
W e r k z e u g e, im Museum ausgestellt



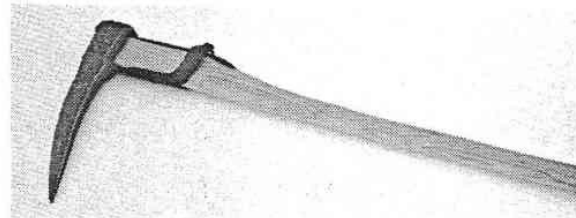
Gertel / Holzmesser



Waldsäge

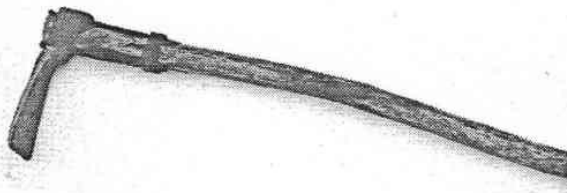


Axt



Zappi

wurde zum Rücken von Holz gebraucht



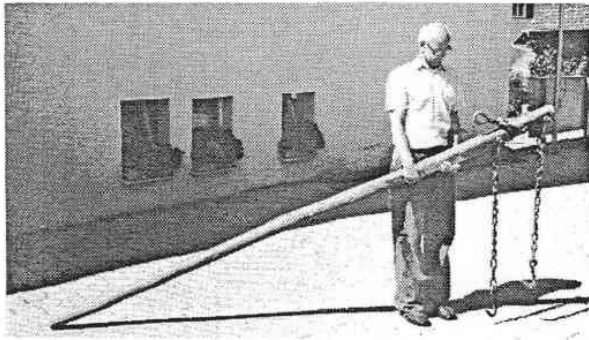
Reuthaue

war neben der Axt im Mittelalter das wichtigste Werkzeug für Rodungen

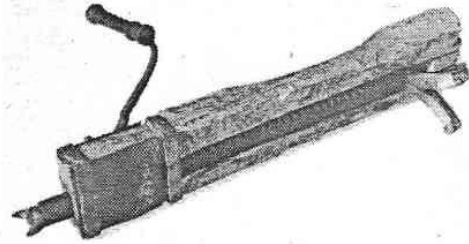


Breitbeil

das Werkzeug des Zimmermanns zur Herstellung von Holzbalken



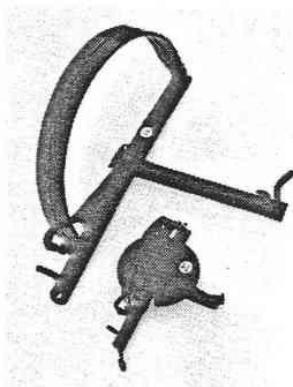
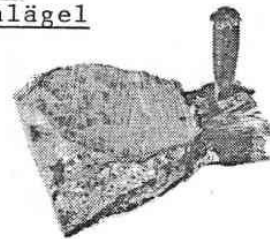
Höllenzwang



Stockwinde

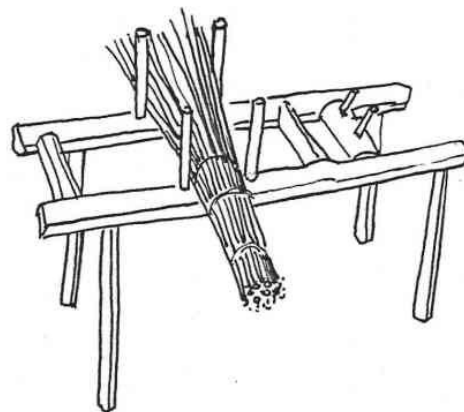
Auch im Walde wurden früher die Bäume vielfach mit dem Stock ausgerissen. Mit dem Höllenzwang, einem Vorläufer des modernen Seilzugs, und mit Hilfe der Stockwinde riss man die Bäume um. Weil die Arbeit mit dem Höllenzwang sehr gefährlich und Unfälle häufig waren, bezeichnete man den Höllenzwang auch als Waldteufel. Die Stöcke waren begehrt als Brennholz und wurden oftmals mit Schwarzpulver gesprengt und mit Keilen zerkleinert.

Keil und
Holz-
schlägel



Wildfalle

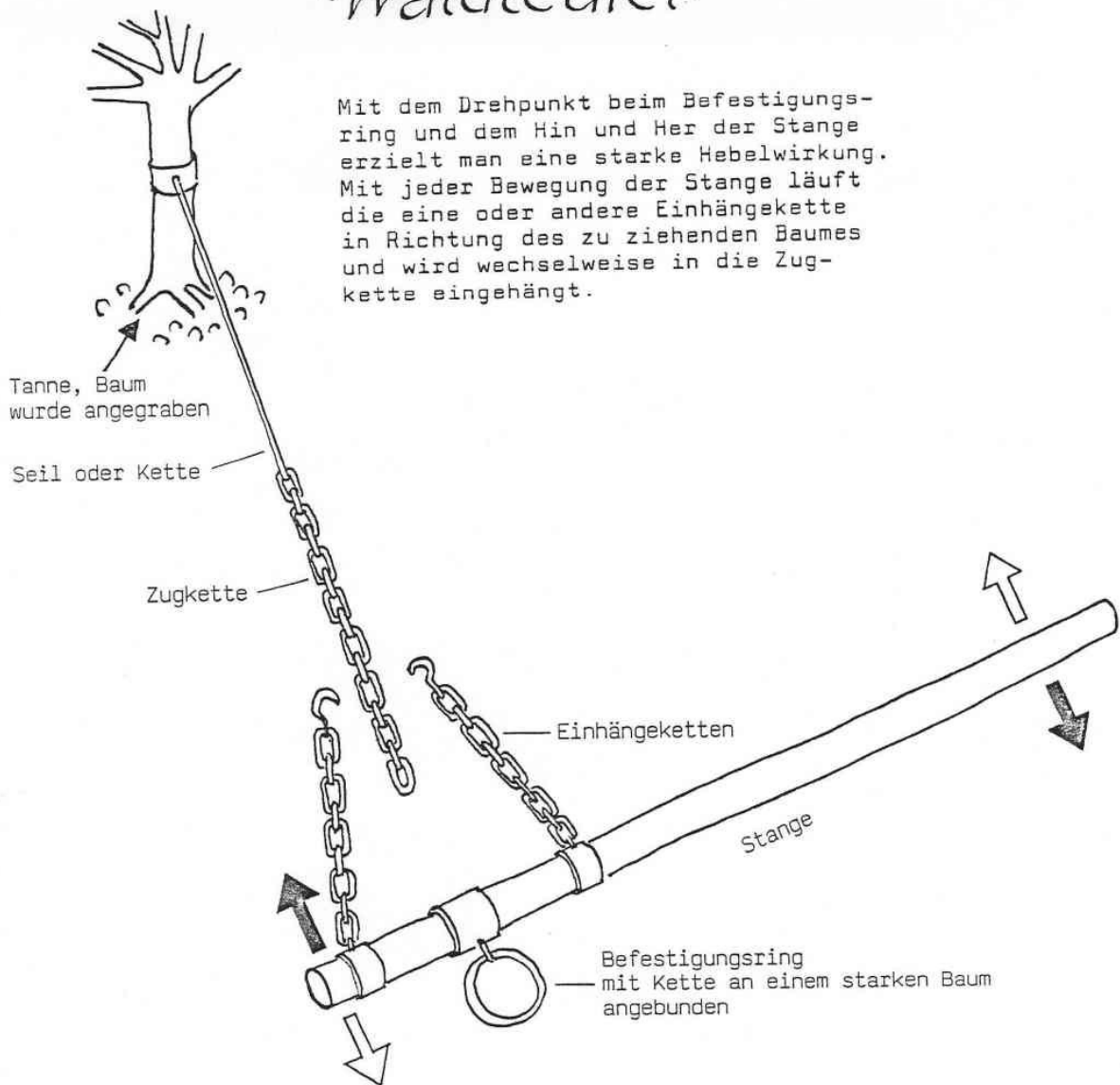
wurde bei einem Wilderer konfisziert



Besenbinder

Die Besen wurden meist aus Birkenreisig hergestellt. Dabei wurden die Bäume oft dermassen geplündert, dass immer wieder Einschränkungen verfügt werden mussten.

<Waldteufel>



Ablauf der Bewegungen

