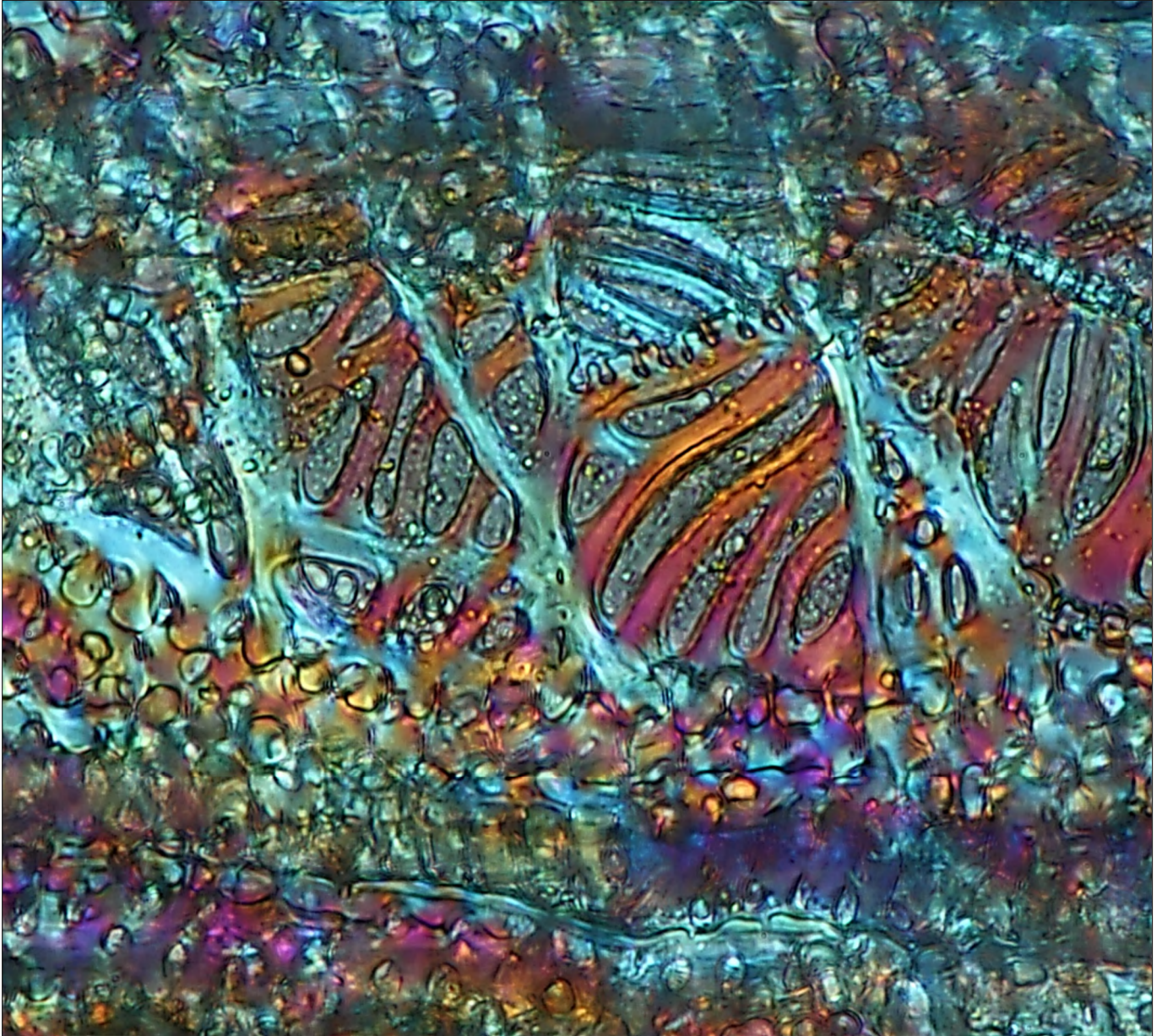


Stiftung Lotte und Willi Günthart-Maag



Quercus sp., Eiche. Radialschnitt eines Holzfragmentes aus dem Karlsgraben (Fossa Carolina) um 793

Werner H. Schoch
Dr. Rudolf Maag Preis 2022

Orientierung über die Stiftung

Die Stiftung Lotte und Willi Günthart-Maag wurde am 17. Dezember 1971, anlässlich des 125-jährigen Jubiläums der Firma Dr. Rudolf Maag AG, Dielsdorf, durch Frau und Herrn Lotte und Willi Günthart-Maag errichtet.

Die Stiftung mit Sitz im Haus Engelfrid in Regensberg bezweckt:

Schaffung und periodische Verleihung eines

Dr. Rudolf Maag Preises

zur Auszeichnung schweizerischer und ausländischer Persönlichkeiten, die sich in besonderer Weise um die Pflege und Förderung der Pflanze verdient gemacht haben;

Ankauf und Verwaltung von Liegenschaften zum Zweck der Aufbewahrung und Ausstellung künstlerischer und wissenschaftlicher botanischer Werke sowie Anlage eines Schaugartens;

Erwerb von botanischen Büchern und Publikationen sowie von Bildern und Pflanzen;

Durchführung aller sonstigen Massnahmen, die den vorstehend aufgezählten Zwecken der Stiftung im In- und Ausland direkt oder indirekt dienlich sein mögen.

Der Stiftungsrat setzt sich aus folgenden Mitgliedern zusammen:

Katja Dutruy-Schäfer, Founex (Präsidentin)

Prof. Dr. Rosmarie Honegger, Zürich

Prof. Dr. Laure Weisskopf, Fribourg

Reto Vils, Steinmaur (Quästor)

Frank Schäfer, Regensberg

Hans Schüpbach, Zofingen

Dr. Gerardo Ramos, Arlesheim

Als Revisionsstelle der Stiftung amtiert die SRG, Schweizerische Revisionsgesellschaft AG, Theaterstrasse 17, 8400 Winterthur.

Das Sekretariat befindet sich c/o Christa Schäfer-Günthart, Oberburg 17, Haus Engelfrid, 8158 Regensberg.

www.rudolf-maag-preis.ch

welcome@rudolf-maag-preis.ch

Dank

Im vergangenen Dezember erreichte mich ein Brief der Stiftung Lotte und Willi Maag-Günthart mit der Mitteilung, dass der Stiftungsrat beschlossen hätte, mir aufgrund der Leistungen zur «Förderung, Sensibilisierung und geschichtlichen Nutzen der Pflanzen» im Sinne der Stiftung, den Dr. Rudolf-Maag Preis 2022 zuzusprechen. Meine ersten Reaktionen darauf waren Ungläubigkeit und Erstaunen, ich konnte diesen Entscheid kaum fassen. Doch bald, nach einigen Tagen, freute ich mich riesig über diese Mitteilung! Bei allen Stiftungsrätinnen und Stiftungsräten möchte ich mich ganz, ganz herzlich bedanken für diese Ehre. Dankbar bin ich auch dem verehrten Stifterpaar und allen lieben Bekannten, die mich in all den Jahren begleitet und in irgendeiner Art unterstützt haben! Einen besonderen Dank möchte ich auch an alle Kolleginnen und Kollegen aus dem In- und Ausland für die gute Zusammenarbeit und die schönen Begegnungen richten, ganz herzlichen Dank!

Archäobotaniker, Spezialgebiet Holzanatomie

Lebenslauf

Geboren am 22. September 1945, aufgewachsen in Wädenswil
verheiratet, vier Kinder:
*1971, *1979, *2003, *2005
Wohnort: CH-8136 Gattikon

Ausbildung und berufliche Tätigkeit

ab 1952 6 Jahre Primarschule Wädenswil
ab 1958 3 Jahre Sekundarschule Wädenswil

1961-1964 Lehrzeit als Laborant EFZ in der Eidgenössischen Anstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil (heute Agroscope).

In dieser Zeit zusätzlicher Biologiekurs an der Gewerbeschule Zürich.

Laborantenstellen an diversen Arbeitsorten, davon 1964-1968 und 1970-1977 am Institut für Ernährungsforschung in Rüslikon, ab 1972 als Cheflaborant. Während dieser Zeit Besuch des Abendgymnasiums in Zürich, Matura Typ B.

1977 Wechsel zum Holz

1977 bis 1987 Technischer Mitarbeiter und Assistent an der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen (EAFV, heute WSL) im 'Labor für fossiles und historisches Holz' in Birmensdorf. In dieser forschungsnahen Zeit Besuch der Vorlesungen von Fritz Schweingruber und Heinrich Zoller in Basel und Enrique Marcet in Zürich.

1987 bis 1990 Bearbeitung eines NF-Projektes "Historische Waldnutzung" im Büro für Archäologie der Stadt Zürich. Seit 1990 bis 30.09.2010 Teilzeitangestellter in der Forschungseinheit Jahrringforschung an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), verantwortlich für rezente Holzanatomie. Teilnahme an mehreren Expeditionen, Balkanländer, Sahara, Sibirien u.a.m.

1987 Gründung des Labors für quartäre Hölzer und seither Führung als privaten Dienstleistungsbetrieb auf dem Gebiet der Holzanatomie. Zur Tätigkeit gehören auch Lehraufträge an Universitäten und Fachhochschulen über Holzanatomie, Holzbestimmungen und Jahrringforschung, wie auch Weiterbildungskurse für Lehrerinnen und Lehrer, Fachverbände und Berufsgruppen, die Teilnahme an Kongressen mit Vorträgen, Mitgestaltung von Ausstellungen und Publikationen.



Über Interesse an Urgeschichte zur Pflanze, zum Holz

Das Interesse an der Natur wurde in mir durch meine Eltern geweckt. Auf sonntäglichen Spaziergängen lehrte mich meine Mutter Pflanzen kennen, die Schönheiten der Natur zu beachten. Bald kam das Interesse an Urgeschichte dazu, in der zweiten Hälfte der Primarschule war es der Lehrer, der spannend über die Pfahlbauer in der Bucht vor der Halbinsel Au erzählte, ich erinnere mich, dass ich aus Streichhölzern ein möglichst naturgetreues Abbild eines Pfahlbaudorfes erstellte, das in die Sammlung der Schule aufgenommen wurde. Damals war mein grösster Wunsch, an einer Ausgrabung teilnehmen zu können, und ich wollte Archäologe werden.



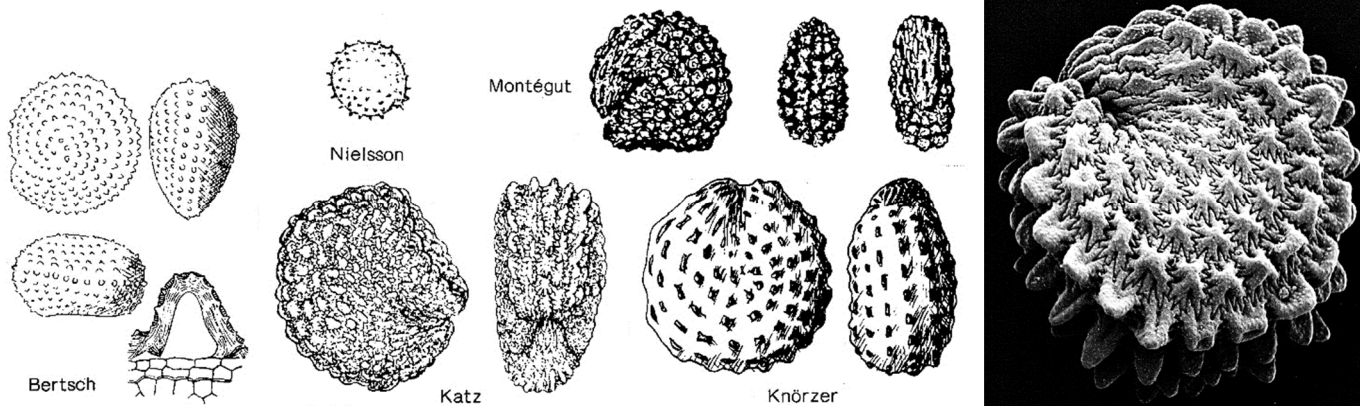
Ernte Düngeversuch, im ersten Lehrjahr, 1961

Es kam anders, ein Studium war zu jener Zeit nicht möglich, ich trat eine Lehre als Laborant an der Versuchsanstalt in Wädenswil an, in der ich hauptsächlich an Versuchen mit Pflanzen arbeitete. Wegweisend für die Zukunft war die Bekanntschaft eines Laborantenlehrlings, Robert Widmer, in derselben Klasse. Wir waren beide an Urgeschichte interessiert, so sehr, dass wir beschlossen, eine Grabung durchzuführen, wir gruben einen Quadratmeter in einer bronzezeitlichen Siedlung im Kanton Zug aus. Sorgfältig dokumentierten und zeichneten wir unsere 'Forschungsergebnisse' auf.



Etwas später erzählten wir die Geschichte einem Historiker, der uns dringend aufforderte, diese 'Raubgrabung' dem kantonalen Denkmalpfleger in Zürich zu melden. Das taten wir dann auch, mussten uns eine Standpauke von einer guten Stunde anhören, die mit den Worten schloss: «Aber da bin ich nicht zuständig, das müsst ihr dem Kantonsarchäologen in Zug melden!» Das taten wir dann auch – und das war der Anfang zur Mitarbeit bei mehreren archäologischen Grabungen, für die wir jeweils gerne auf unsere Ferien verzichteten!

An der Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf gründete F. H. Schweingruber kurz vor meinem Stellenantritt 1977 das 'Labor für fossiles und historisches Holz'. Nach einer kurzen Einführung in die Holzanatomie und Literaturstudium über die Analysen von botanischen Makroresten gab er mir den Auftrag, dieses Labor zu organisieren und ein Netz zu Archäologischen Institutionen aufzubauen. Die Aufgabestellung konnte ich hauptsächlich seiner 1976 publizierten Schrift «Prähistorisches Holz» entnehmen. Als eine der ersten Aufgaben erhielt ich Proben, Hölzer und Samen aus der neolithischen Seeufersiedlung Misling am Attersee in Österreich. Die Resultate dieser Analysen flossen 1978 in meine erste Publikation dieser neuen Tätigkeit ein. Schon bald zeigte sich, dass für die Bestimmung botanischer Makroreste eine Vergleichssammlung von rezentem Samen eine wichtige Voraussetzung ist und im Labor aufgebaut werden musste.



Abbildungen von *Stellaria media* - Samen verschiedener Autoren und eine entsprechende REM-Aufnahme für den Atlas "Botanische Makroreste"

Die Möglichkeit für zahlreiche Reisen durch West- und Osteuropa, von Gibraltar bis zum Schwarzen Meer zur Beschaffung von Bohrkernen von Bäumen zur Klimarekonstruktion (NF-Projekte) nahm ich wahr, um Samen und rezente Hölzer zu sammeln, die als Präparate als Vergleichsmaterial und später als Bilder in Atlanten als Bestimmungsunterlagen dienten, so z.B. im Samenatlas «Botanische Makroreste».

Sahara-Expedition

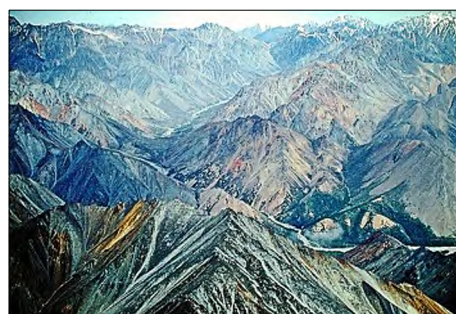
Eine besonders beeindruckende, fast sieben Wochen dauernde Expedition konnte ich mit sieben deutschen und einem Deutsch-Brasilianer Archäologen und archäologisch Bewanderten und einem Biologen in die Algerische Sahara unternehmen. Mein Interesse galt dem Sammeln von verholzten Pflanzen, die Ausbeute waren 129 Proben aus dreissig Familien, insgesamt 81 Arten. Diese dienten als Grundlage für den 2001 erschienenen «Atlas der Hölzer der Sahara und des Sahel».



Sibirien-Expeditionen

Mit dem Ende der Sowjetunion durfte ich noch einmal zwei grosse Expeditionen nach Sibirien unternehmen, 1991 vom Ural bis zur Lena, 1992 von der Lena bis ganz in den Osten Sibiriens, immer entlang der nördlichen Waldgrenze. Damit konnte die Grundlage für das Netzwerk der nördlichen Hemisphäre eines Projektes zur Klimarekonstruktion mittels Jahrringen abgeschlossen werden.

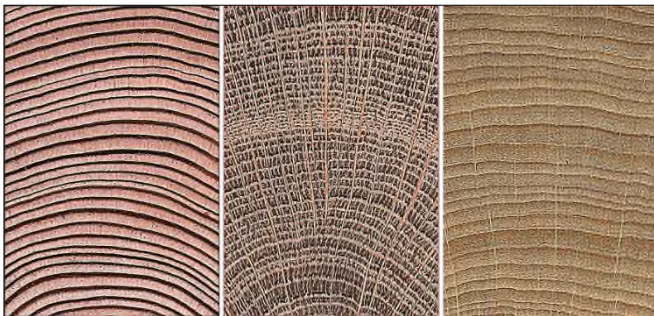
Weitere Reisen nach Sibirien folgten später – und immer wieder war ich überwältigt von der Weite und den Schönheiten der Landschaften, der Flora und Fauna - einfach der grossartigen Natur in diesem Land!



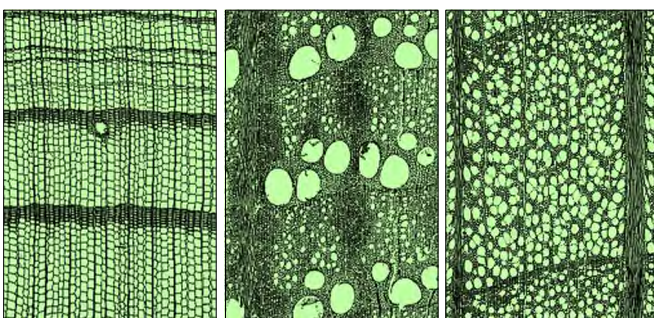
Das Labor für quartäre Hölzer

Holz ist mit Sicherheit einer der ersten Werkstoffe, die bereits vor vielen Jahrtausenden vom Menschen genutzt wurden. Lange Zeit wurde dem kaum Beachtung geschenkt, Holz ist vergänglich, zum Konservieren der oft stark abgebauten Hölzer fehlte die Möglichkeit. Heute aber ist die Holzanatomie eine der naturwissenschaftlichen Standardmethoden in Archäologie und Urgeschichte und spielt eine wesentliche Rolle in der Erforschung der frühen Holznutzung, sie liefert Resultate, Erkenntnisse und zeigt die Aussagekraft holzanatomischer Untersuchungen auf. Holz aus paläolithischen Sedimenten gehört noch heute zu den selten untersuchten Materialklassen. Nur an wenigen Fundplätzen sind die Erhaltungsbedingungen für den leicht vergänglichen Werkstoff so gut, dass Hölzer bis in unsere Zeit überdauern konnten. Dazu gehören neben anderen Fundorten Schöningen mit den ältesten bekannten hölzernen Jagdwaffen, Neumark-Nord, Clacton-on-Sea und mit durchwegs mineralisierten Holzresten Bilzingsleben.

Holzarten in unseren Breiten können bereits makroskopisch anhand ihres Querschnittes in drei Gruppen eingeteilt werden: Nadelholz (links *Larix*, Lärche), ringporiges Laubholz (Mitte *Quercus*, Eiche) und zerstreutporiges Laubholz (rechts



Fagus, Buche). Eine weitere Unterscheidung ist aufgrund der mikroskopischen Struktur möglich, zusätzlich werden dann die Längsschnitte in radialer und tangentialer Richtung herbeigezogen.



Die jeweils charakteristischen mikroskopischen

Strukturen ermöglichen eine Holzartbestimmung selbst anhand kleinster Fragmente. Die mikroskopischen Querschnitte zeigen die gleichen Holzarten wie die makroskopischen, also Lärche, Eiche und Buche. Einen umfassenden Einblick in die mitteleuropäischen Hölzer vermittelt der Atlas „Mikroskopische Holzanatomie“, der seit 2004 im Internet unter www.woodanatomy.ch frei zugänglich ist. Ebenfalls sind die anatomisch typischen Strukturen für die Holzarten in Holzkohle sehr schön erkennbar. Durch die Verkohlung kann sich die Dimension des Holzes zwar verändern, die Struktur aber bleibt erhalten. In beinahe allen Fällen ist eine Holzartenbestimmung möglich, abhängig von Erhaltungsbedingungen aber mit mehr oder weniger Aufwand. Ein Holz sollte möglichst rasch nach der Bergung oder mindestens im Fundzustand, d. h. vor einer weiteren Behandlung bestimmt werden.

Hölzer aus 400'000 Jahren

Lassen Sie sich mitnehmen auf eine Zeitreise von heute, hin zu zweifelhaften Antiquitätenhändlern, mittelalterlichen Kunstschatzen, zu einem eisigen Grab in Sibirien über ‚Ötzi‘ bis hin zu altsteinzeitlichen Pferdejägern über 400'000 Jahre – und immer erzählt das Holz vom Geschehen!

Die Schwerpunkte der Untersuchungen im Labor für quartäre Hölzer in Langnau am Albis liegen bei Urgeschichte, Archäologie und Kunsthistorik, aber auch Industrie, Grossverteiler und Wissenschaftliche Dienste der Polizei zählen gelegentlich zum Kundenkreis.

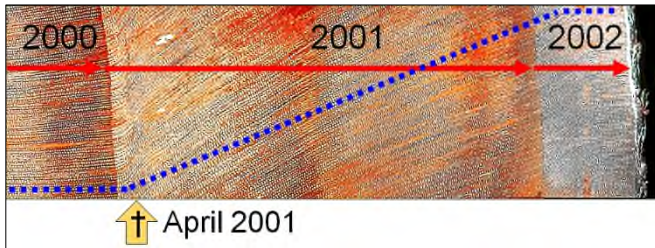
Der Einkäufer eines Grossvertailers bestellt Holzstäbchen, die man in Griffe für Fondue bourguignonne steckt. Er bestellt die aus Ahornholz. Die gelieferten Ersatzspiesschen scheinen für ihn nicht aus Ahorn gefertigt zu sein. Die Kontrolle im



Labor ergibt: Anstatt Ahorn wurden eindeutig zwei

Tropenhölzer geliefert. Die ganze Sendung wird zurückgeschickt und ein anderer Lieferant bevorzugt.

Förster entdecken beim Durchforsten eines Waldstückes einen grausigen Fund. An einer Fichte hängen in zwölf Metern Höhe Kleider, in den Kleidern das Skelett eines Mannes. Er hat sich vor einiger Zeit unbemerkt am Baum erhängt, seine Identität ist nicht bekannt. Aufgrund des Stammstückes soll festgestellt werden, wann dieses traurige Ereignis stattgefunden hat. Die



mikroskopische Zellstruktur der letzten Jahrringe lässt das Ereignis auf etwa zwei Wochen genau festlegen.

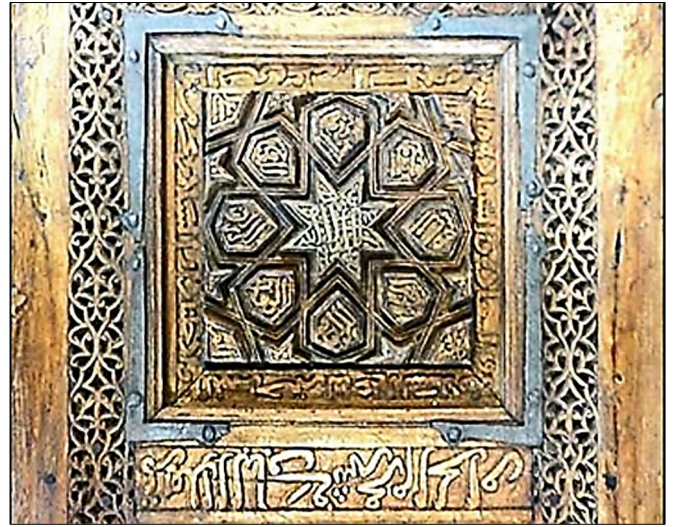
Bei der Wiederherstellung des im 19. Jahrhundert trocken gelegten Bibersees im Kanton Zug wurden verschiedene Gerätschaften wie Fischreusen und andere Holzreste gefunden. Alle Holzarten wurden bestimmt, ein interessantes Objekt ist ein Brettfragment aus Nussbaumholz, das nach der Reinigung seine ursprüngliche Funktion verriet. Aufgrund eingeschnittener Spielfelder des Mühlespiels (Nünistei) mit Vertiefungen für die Spiel-



steine und eines schief verlaufenden Loches (Tischbein) handelt es sich um ein Fragment eines Spieltischchens.

Durch eine auf Kunst- und Antiquitätentransporte spezialisierten Firma erhielt ich von einem Antiquitätenhändler in London den Auftrag, von 'Panels' aus 'Nordafrika oder Andalusien' die Holzarten zu bestimmen und Proben für eine ¹⁴C-Datierung zu entnehmen. Weitere Angaben waren nicht erhältlich, die Türflügel stammen sicher aus verschiedenen Herkunftsländern, einer ist Zedernholz, der andere aber besteht aus Nussbaumholz, da ist aufgrund der Holzart die

angegebene Provenienz sehr unwahrscheinlich,



eine Herkunft aus Nordostpersien scheint wesentlich plausibler. Wer hatte hier etwas zu verheimlichen?

1527 segelten Spanier mit sieben Karavellen ab La Coruna, um Gewürze in Ost-Indien abzuholen. Vor Südamerika gerieten sie in einen Sturm, die Flotte wurde getrennt und die 'San Lesmes' am 1. Juni 1526 zum letztenmal östlich vor Südamerika gesichtet. Seither fehlte von ihr jede Spur, bis vor einigen Jahren Taucher vor der Aranga Beach vor der Nordinsel von Neuseeland in 40 Metern Tiefe ein Wrack entdeckten. In unmittelbarer Nähe des Wracks lag ein spanischer Helm. Gehörte der einem spanischen Seefahrer, könnte das Wrack die vermisste 'San Lesmes' sein? Ein Stück einer Planke wurde entnommen und ins Labor geschickt. Die Holzart ergab ein sicheres Resultat: Die Schiffsplanke stammt von einer *Pinus pinaster*, der Seekiefer. Die mikroskopische Bestimmung zeigte zudem, dass dieser Baum nicht unter Sommer-Trockenstress litt, also nicht typisch für das Mittelmeerklima, sondern wahrscheinlich im Norden von Portugal oder Nordspanien (Galicien) wuchs. Da das Wrack durch die Strömung zeitweise von Sand zugedeckt ist, konnten bisher



keine weiteren Untersuchungen durchgeführt werden.

In einem Auktionshaus liegt ein Bild, das Leonardo da Vinci zugeschrieben wird. Die Echtheit soll



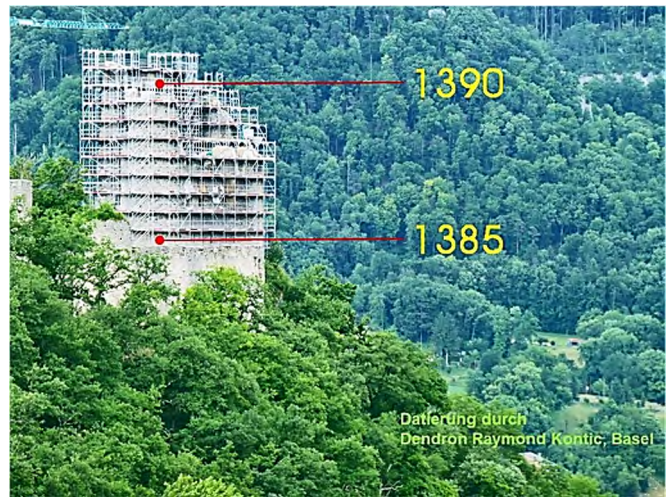
bestimmt, die Holzart des Bildträgers und eine ^{14}C -Altersbestimmung davon durchgeführt werden. Die Probenahme in Genf und die Holzartenbestimmung sind einfach, es ist Nussbaum, die später durchgeführte Altersbestimmung bestätigt das vermutete Alter. Der Bildträger ist aus der Zeit – für die darauf angebrachte Malerei ist das allerdings noch kein absoluter Beweis für deren Echtheit.

Aus der Ruine Hünenberg im Kanton Zug stammen drei Holzfragmente, eine 'Zange' aus Nadelholz und ein Rädchen mit Rille aus Nussbaumholz, die sich als Umlenkrolle eines Webstuhles erwiesen.



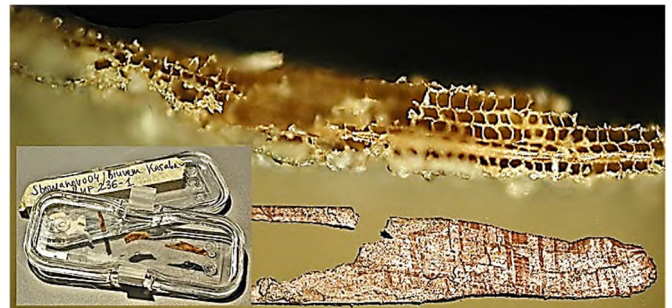
Entsprechende Funde stammen aus mittelalterlichen Webkellern, z. B. in der Winterthurer Altstadt. Durch diesen Fund ist in der Burg Hünenberg (erstmalig 1173 erwähnt) die Weberei nachgewiesen.

Bei der Restaurierung der Burgruine Pfeffingen im Kanton Baselland (13. Jh.) finden sich in den Mauern noch heute viele Gerüsthebel, die beim Bau als Auflage für die Belagteile dienten. Nach



dem Bau blieben diese Hölzer in der Mauer. Sollte es gelingen, mithilfe der Dendrochronologie diese Hölzer zu datieren, könnte die Dauer der Bauzeit für die über 20 Meter hohe Mauer ermittelt werden. Die nach Holzarten bestimmten Hölzer konnten jahrgenau datiert werden und belegen eine Bauzeit für die Mauer während sechs Jahren.

Das historisch-archäologische Reservat „Sboryanovo“ umfasst das Territorium im westlichen Teil der Hochebene Ludogorskoto, in Bulgarien. Es handelt sich um einen Komplex aus über 140 archäologischen Objekten wie Nekropolen, Heiligtümern und Dörfern aus verschiedenen historischen Zeiträumen. Ein interessantes Objekt in



der Region des Reservates ist die frühmittelalterliche Siedlung im Gebiet Byuven Kasaba. Zwischen den Fundamenten einer kleinen Kapelle wurde ein kleiner Behälter in Form eines Kreuzes gefunden, der eine Reliquie enthielt. Der Archäologe interpretierte die Reste als Papyrus-Fragmente, die mikroskopische Untersuchung ergab aber eindeutig: Zedernholzsplitter. Damit liegt eine Reliquie vor, die wohl als Splitter vom 'echten' Kreuz aufbewahrt wurde.

In der Gegend von Lauchheim, einem kleinen Städtchen im Ostalbkreis, wurde ein Gräberfeld mit über 1300 Bestattungen aus dem Zeitraum zwischen der zweiten Hälfte des 5. und der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts (Merowingerzeit) ausgegraben. Wie in der Zeit üblich, waren die Körper-

bestattungen mit Beigaben, Kleidung und Schmuck, aber auch mit Waffen und Geräten ausgestattet. An vielen Objekten haben sich Holzreste



erhalten, oft in Verbindung mit Eisen (im Bild *Fraxinus excelsior*, Esche) sind sie mineralisiert. Lanzen- und Pfeilschäfte, Streitaxt- und Werkzeugstiele können so holztechnologisch und nach Holzart eingeordnet werden.

Aus römischer Zeit sind viele Holzobjekte erhalten geblieben. Bauhölzer, Siedlungsstrukturen bis hin zu Gegenständen des täglichen Gebrauchs sind aus Hölzern, die teilweise importiert wurden wie Buchsbaum oder Ebenholz hergestellt. Grobe Bürsten, Brettchen aus Eiche mit eingezogenen Dornen aus Schwarzdorn zeugen von lokaler Produktion, im Gegensatz dazu solche mit Brettchen aus dem Erdbeerbaum (*Arbutus unedo*) und



Dornen des Tragant sind aus dem südalpinen Raum importiert worden. Diese gehören regelmäßig zu Ausgrabungsfunden. An Drechselabfällen aus der Bauzeit des römischen Theaters in Augst konnten anhand von Werkspuren am Holz Rückschlüsse auf die Art der verwendeten Werkzeuge gezogen werden. Bei zwei Schuhleisten aus dem Holz von Ahorn handelt es sich möglicherweise um eine Weihegabe, obwohl absolut 'neuwertig', lagen sie in einer Fäkaliengrube in Oberwinterthur. Auf Schreibtäfelchen, meist aus engringigem Nadelholz gefertigt, finden sich häufig noch entzifferbare Schriftreste, oder eine vollständig



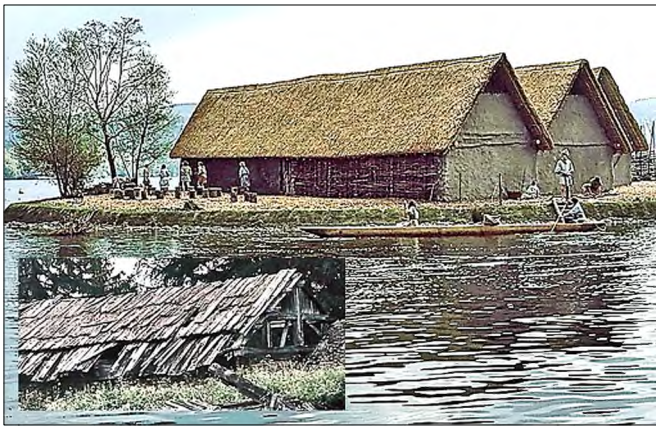
erhaltene Panflöte aus einem Stück Buchsbaumholz geschnitten, ist in Eschenz gefunden worden. Das Stück Buchsbaumholz stammt aufgrund der Dimension sicher aus Kleinasien, wie die auf einem römischen Schiff, das bei Comacchio an der Adria, noch mit Buchsbaumstämmen beladen, ausgegraben wurde. Solche Funde erlauben direkten Einblick in das Leben der Römer.

Per e-mail erreichte mich eine Anfrage von Felix Golubev der «AP Codebreakers Productions Ltd» aus Canada, ob es mir möglich wäre, für eine Expertise an Holzresten nach Jerusalem zu kommen. Über Internet habe ich nach dem Ursprung dieser Anfrage gesucht und gesehen, dass dieser Felix Golubev einer von Canadas Spitzen-Dokumentarfilmproduzenten sei und für 'Code Breakers for Discovery Science US and Vision' Filme produziere. Natürlich wollte ich wissen, was der Zweck dieser Expertise sei, und wenn es um Holz gehe, ob es irgendwelche Unterlagen dazu gäbe. Wenige Stunden später erhielt ich REM-Aufnahmen der Holzreste, die mir für eine Bestimmung geeignet schienen und sagte zu. Drei Tage später stand ich im Institut in Jerusalem und gab meine Expertise am Raster-Elektronen-Mikroskop ab. Es handelte sich um zwei Nägel, die bei einer Kreuzigung die Hände fixierten. Einige plausible Überlieferungen, Hinweise und Fakten ordneten diese zwei Nägel dem Ossuar des Kajaphas zu, dem Hohepriester, der nach Überlieferung Jesus den Römern übergab. Nach Vorstellung jener Zeit galten Nägel eines Gekreuzigten, die ein Verstorbener ins Grab mitnahm, als 'Glücksbringer' im Jenseits. Die Archäo-



logen waren überzeugt, dass es sich bei den Nägeln um diejenigen handelte, die für die Kreuzigung Jesu gebraucht wurden. Mit meiner Expertise musste ich aber diese These nicht bestätigen oder ablehnen, ich zeigte nur, wie man die Holzart bestimmen kann und konnte diese als *Cedrus* sp., Zeder bestimmen.

1990 wurde die Ausstellung 'Pfahlbauand' in Zürich eröffnet. Einige Pfahlbauhäuser wurden nach genauen Grabungsbefunden auf der gegenüberliegenden Seeseite nachgebaut – nur, die genauen Befunde bezogen sich auf die Hausgrundrisse, die Fundamente der Häuser. Aus einigen Elementen konnten auch die Höhe und einige Details der Häuser erfasst werden. Heute aber

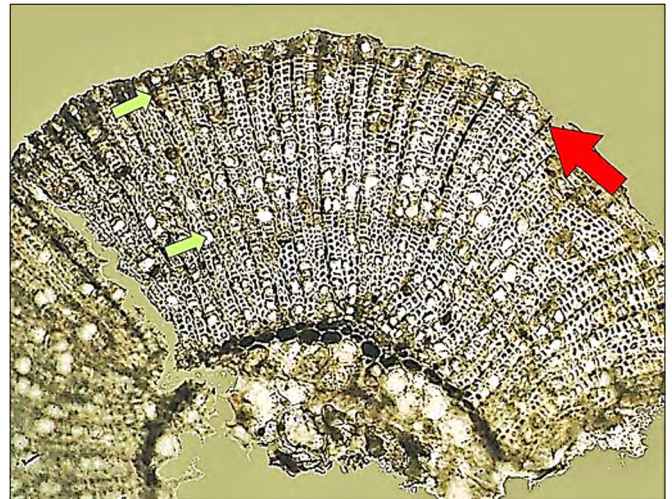


weiss man, dass die Bedeckung der Dächer nicht richtig dargestellt war. In der Stein- und Bronzezeit gab es an unseren Seen nicht genügend Schilfbestände, um ein Dorf damit bedachen zu können. Man weiss heute aus zahlreichen Funden von neuen Ausgrabungen nach 1990 im Gebiet, dass die Häuser mit Brettschindeln, meist aus Tanne, gedeckt waren (kleines Bild aus Kosovo).

Die Skythen waren ein sagemwobenes Volk in der Schwarzmeergegend. Herodot, der griechische Geschichtsschreiber beschreibt die Skythen und ihre Gewohnheiten teilweise bis ins Detail. Er schreibt, dass sie bei Trauerzeremonien bündel-



weise Hanf räucherten, und dass es auch Skythen weit im Osten im Gebirge gäbe. Damit ist sicher der Altai im Süden von Sibirien gemeint. Hier sind im Steppengebiet Grabhügel, sogenannte Kurgane erhalten. Die meist kunstvoll tätowierten Verstorbenen wurden mumifiziert und sind in den Kurganen im Permafrostgebiet unglaublich gut erhalten geblieben. Aus einem solchen Kurgan aus dem Ukok-Tal, mit «Ak-Alakha 3» bezeichnet, stammen eine Grabkammer, aus Lärchenstämmen gezimmert, Schnitzereien aus dem Holz von *Pinus pumila*, Zwergkiefer, oder *Pinus sibirica*, Sibirische Zirbelkiefer, von Schmuck an der Frisur der Bestatteten und von Verzierungen am Zaumzeug von ausserhalb der Grabkammer mitbestatteten Pferden. Neben anderen Beigaben lag eine tönernerne Schale mit 'Hanf'-Samen im Grab. Die Bestimmung der Samen zeigte aber, dass jahrelang in verschiedenen Kurganen 'Hanfsamen' gefunden wurden, die aber offenbar nie bestimmt worden sind, sondern wegen den Schilderungen von Herodot als Hanfsamen bezeichnet wurden. Die Samen aus diesem Kurgan waren Koriandersamen! Aus fünf älteren Grabungen wurden mir ebenfalls 'Hanfsamen' vorgelegt, die alle ohne Ausnahme Koriander waren. Die Archäologen wollten wissen, zu welcher Jahreszeit die Grab-



legung stattgefunden hatte. Eine Antwort fand sich im Mageninhalt eines der Pferde! Die Pferde wurden am Grab mit einem Pickel erschlagen, d.h. in ihrem Magen war die am letzten Lebenstag aufgenommene Nahrung. Es zeigte sich, dass da nur Gräser und Zwergsträucher der Steppe waren, besonders Zweiglein der arktischen Kriechweiden. Die Untersuchung der Triebquerschnitte zeigte, dass die ersten Zellen des neuen Jahrringes eben zu wachsen begonnen hatte. Dies geschieht in diesem Gebiet in den ersten Juniwochen. Im Pferdemagen fanden sich auch Larvenhüllen eines Parasiten. Nach Auskunft eines Entomologen ist

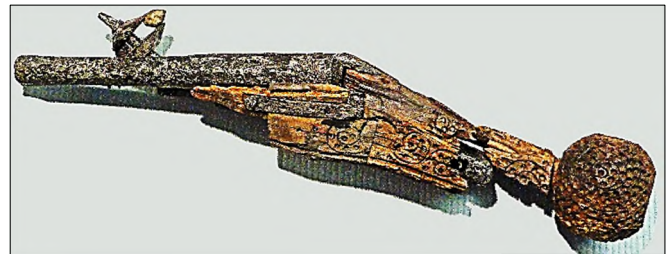
es die Magendasselfliege des Pferdes, die Larven seien im dritten Stadium, unmittelbar vor dem Verlassen des Pferdes. Dies geschähe da etwa zu Beginn des Monats Juni! Somit konnte die Bestattung auf ungefähr zwei Wochen genau festgelegt werden, die Dendrochronologie der Grabkammer ergab ein Datum um 350 v.Chr.

Am 19. September 1991 entdeckten zwei Berggänger im Ötztal eine eingefrorene Leiche. Verschiedene 'Spezialisten' versuchten Gegenstände und die Leiche zu bergen, dabei entstanden am Toten und Objekten Schäden. Erst nach einigen Tagen konnten diese geborgen und nach Innsbruck transportiert werden. Nachdem man beim Toten zuerst einen verunfallten Skifahrer vermutet hatte, wurde er schnell älter eingeschätzt, aus dem Weltkrieg, ein paar hundert Jahre alt, dann aufgrund der Ausrüstung aus der Bronzezeit bis man seine Axt untersucht hatte, die Klinge war aus reinem Kupfer, Ötzi, wie er von da an genannt wird, stammte aus der Jungsteinzeit und wurde, nach neuesten Erkenntnissen, vor 5300 Jahren ermordet! Seine ganze Ausrüstung konnte



ein Köcher, in dem die Pfeile transportiert wurden. Ötzi ist die wohl älteste so gut erhaltene Mumie, die man bis heute kennt.

Die Entdeckung dieser Mumie vom Hauslabjoch hat eine Suche nach archäologischen Hinterlassenschaften auf vielen Passübergängen aus-



gelöst. Durch die Erwärmung und damit dem Rückgang der Gletscher sind in den Alpen hunderte von Funden aus dem Eis freigelegt worden. Aus der gleichen Zeit wie Ötzi stammen Ausrüstungsgegenstände vom Schnidejoch, einem Übergang vom Berner Oberland ins Wallis, an mehreren anderen Fundorten lassen sich Hinterlassenschaften aus Mittel- und Jungsteinzeit, Bronze- und Eisenzeit, von Alpen überquerenden Römern, aus dem Mittelalter bis in die Neuzeit finden.

Aus Armenien sind rätselhafte, bis fünf Meter hohe Basaltstelen bekannt. Über 80 solcher Plätze kennt man heute, 1909 fotografierten zwei russische



Archäologen einige dieser Stelen – bis heute scheinen die unberührt wie vor mehr als 110

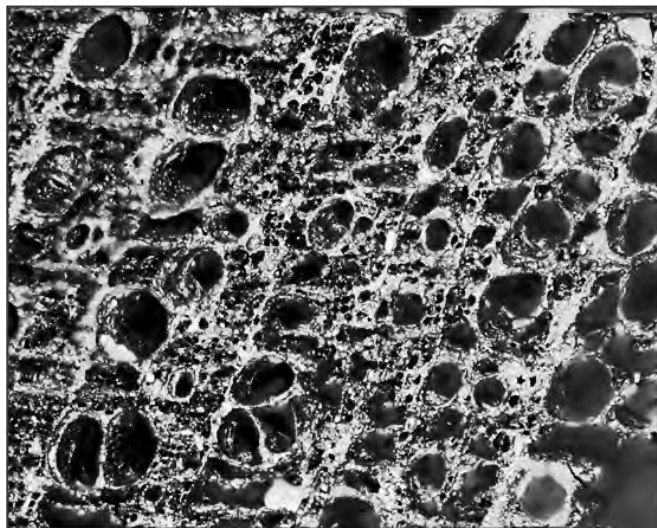


untersucht werden, ein unfertiger Pfeilbogen aus Eibenholz, 14 Pfeile, davon 12 nicht fertig gearbeitet, alle aus Trieben des Wolligen Schneeballs, der Axtschaft aus Eibenholz, ein Dolchgriff aus Eschenholz, ein Traggestell aus einem u-förmig gebogenen Haselast mit Querhölzern aus Lärche und einen 'Retoucheur' aus Lindenholz mit eingesetzter Geweihspitze zum Nachschärfen der Silexklingen und zwei Dosen aus Birkenrinde. Dabei gab es Schnüre aus Bastfasern und Gräsern, eine Matte aus Gräsern, die auch als Umhang dienen konnte, Schuhe und Kleider aus Leder und Fell und verschiedene Ausrüstungsgegenstände, Knochenspitzen, Lederriemchen, eine Bogensehne, (die übrigens erst 2018 untersucht werden konnte, s. folgendes Bild) und

Jahren an Ort zu liegen. Ursprünglich standen die oft mit Fisch- oder Widderdarstellungen verzierten Stelen im Zusammenhang mit Steinsetzungen in der Steppenlandschaft in einer Höhe von 3000 m ü. M., meist beinahe versteckt in Senken. Waren



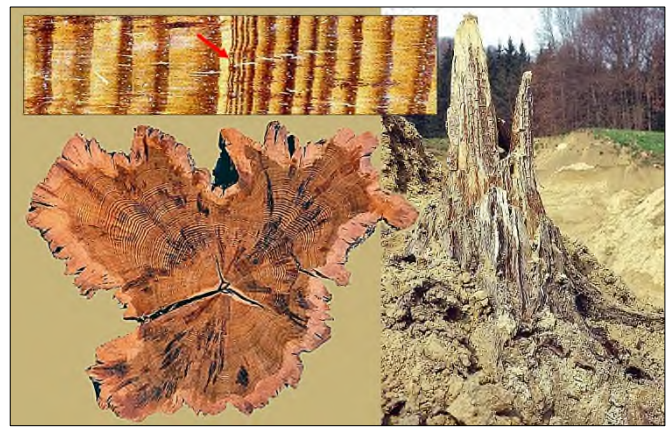
es Gräber? Kultplätze? Seit einigen Jahren laufen Ausgrabungen, die Archäologen haben Gruben gefunden, selten mit wenig Keramik, als Grabbeigabe? Knochen sind nicht erhalten, wenn es Gräber waren, sind die Knochen im sauren Boden vollständig aufgelöst worden. Holzkohleansammlungen wurden beprobt und die Holzarten bestimmt. Erstaunlicherweise stammten die Holzkohlen meist von Bäumen, die doch in wesentlich tieferen Lagen wuchsen. Das Holz musste über weitere Strecken an den Platz transportiert werden – wozu dieser Aufwand? ¹⁴C-



Daten der Holzkohlen ergeben ein Alter von etwa 6000 Jahren – die 'Drachensteine' scheinen demnach aus der Jungsteinzeit zu stammen. Eine Fläche von etwa drei Metern Durchmesser ist bedeckt mit kalzinierten Knochen, erste Analysen zeigen Tierknochen, Rind und Schaf. Ein Opferplatz von Hirten? Noch heute sind diese Steppen Sommerweiden, auf denen Hirtengruppen ihre Tiere für höchstens drei Monate hüten können. Wenn die Covid-Beschränkungen aufgehoben werden, dürfen die Archäologen weiter

forschen und sicher das eine oder andere Geheimnis um diese Drachensteine lösen können.

Vor 13'078 Jahren brach der Laacher See Vulkan in der Eifel aus, mehr als 360 Km Luftlinie von Zürich entfernt. Berechnungen ergaben, dass die Eruption rund 20 Kubikkilometer Bimsstein und Asche auswarf und die Eruptionswolke über 20 Kilometer in die Höhe reichte. Im Sediment des Greifensees hat sich die 'Laacher See Bimstuffschicht' als millimeterdicke Schicht erhalten. Der Auswurf dunkelte die Sonne ab, es gab ein kaltes Jahr, auf den Pflanzen lag eine Staubschicht, die die Assimilation beinahe verhinderte. Mit der Dendrochronologie kann man Jahrringbreiten messen und mit einer zusammengesetzten Standardkurve vergleichen und datieren. In damals



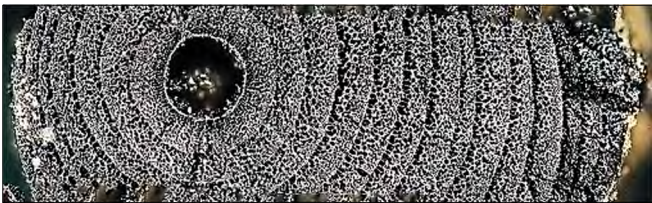
wachsenden Föhren aus dem Dättnauertal westlich von Winterthur zeigt sich das Ereignis in einer Sequenz von extrem schmalen Jahrringen, im ersten dieser schmalen Jahrringe wird das Wachstum bereits nach der Bildung weniger Frühholzzellen eingestellt, es gab keinen Sommer in diesem extrem kalten Jahr. Die Zellformen des entsprechenden Jahrringes erlauben den Ausbruch nicht nur jahrgenau, sondern sogar auf den Frühling einzugrenzen.

Vor 45'000 Jahren lebten im Wehntal Mammute. Bereits bei Bauarbeiten der Wehntalbahnstrecke



(eröffnet 1891) wurden in Niederweningen Knochen von Mammuts gefunden, seither gab es weitere Funde, bis heute sind Reste von über zehn Tieren erhalten und teilweise im Mammutmuseum ausgestellt. In den Torfschichten sind botanische Makroreste und Hölzer erhalten geblieben, die eine Vegetationsrekonstruktion erlauben. Diese Resultate sind im Wandbild im Museum dargestellt, als Inspiration für das Bild des eiszeitlichen Wehntals dienten auch Fotos aus Sacha (Jakutien) von der Expedition nach Sibirien.

Im sibirischen Altai liegen Karsthöhlen mit weltberühmten Funden. In einer davon, der Tschagyrskaja-Höhle, die noch vor 60'000 Jahren von Neandertalern begangen wurde, sind unter anderen Hinterlassenschaften Reste von Feuerstellen



erhalten geblieben. Die Menge an Holzkohlen erlaubt es uns, die Vegetation zu jener fernen Zeit zu rekonstruieren. Die Neandertaler haben Holz zum Feuern gesammelt, sicher aus der nahen Umgebung der Höhle. Im Vergleich mit der heutigen Vegetation können wir Rückschlüsse auf das Klima jener Zeit und die Lebensbedingungen der Leute ziehen. Eine Feuerstelle fällt besonders auf: Es kommen darin fast nur Holzkohlen von *Thymus serpyllum*, Sandthymian vor. Das scheint



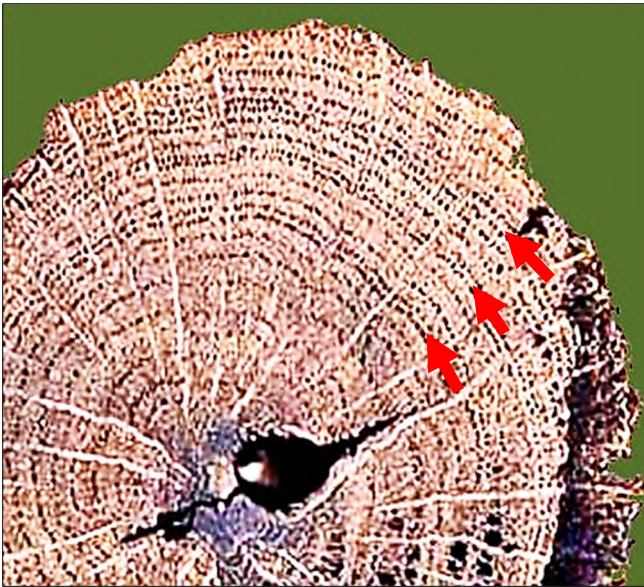
eigenartig, denn es gab auch Weide und andere, deutlich grössere Büsche in der Umgebung. Die Archäologin aus Novosibirsk interpretiert diese Feuerstelle als Räucherfeuer – der Zweck bleibt für uns vorderhand geheim.

Die Eem-Warmzeit oder Eem-Interglazial, oft kurz als Eem bezeichnet, war die letzte Warmzeit vor

der heutigen, dem Holozän. Sie begann vor etwa 126'000 Jahren, endete vor 115'000 Jahren. Im April 1948 wurde in einer Mergelgrube bei Verden an der Aller eine hölzerne Lanze zusammen mit Skelettresten eines Altelefanten und einigen Steinartefakten entdeckt. Über diese sensationellen Funde wurde in der Folgezeit in verschiedenen Publikationen berichtet. Im Zusammenhang mit der Untersuchung der ca. 300.000 Jahre alten Schöniger Speere durch das Labor für Quartäre Hölzer stellte sich die Frage nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden in der Holzart, der Holzanatomie sowie der Bearbeitung dieser unterschiedlich alten Holz Waffen. Zur Klärung dieser Fragen bot sich mir im Historischen Museum Verden die Gelegenheit, den Zustand der Lehringer Holzlanze zu begutachten und mit modernen Methoden die bereits kurz nach Auffindung erfolgte Holzartbestimmung zu überprüfen und zu bestätigen. Ebenfalls aus der Eemzeit stammende Schotterablagerungen von Rhein und Neckar werden zwischen Darmstadt

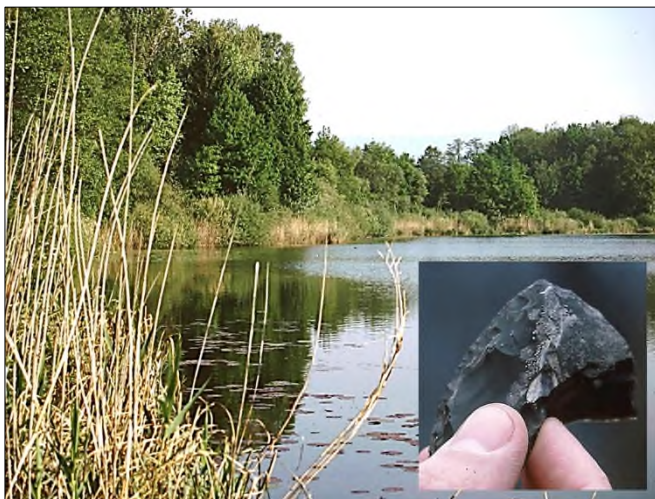


und Heidelberg abgebaut. Da der Grundwasserspiegel sehr hoch steht, ist dies nur mit Schöpf- oder Saugbaggern möglich. Objekte, die die Grösse von Kies- und Schotterfragmenten übertreffen, werden als sogenanntes Überkorn abgetrennt. Darin finden sich Fragmente von Stämmen und Ästen der damals gewachsenen Vegetation und besonders auch Knochen (im Bild Beckenfragment von Waldelefant) der Fauna jener Zeit. Der Paläontologe wünschte etwas über die Vegetation zu erfahren, in welcher 'seiner' Tiere wie Waldelefant, Waldnashorn, Wasserbüffel, Stopenwisent, Auerochse, Riesenhirsch und andere mehr lebten. Die Vegetation war unseren Laubmischwäldern sehr ähnlich, ein Detail erstaunt: in vielen Eichenästen sind Sequenzen zu erkennen, in denen jeder vierte Jahrring deutlich schmaler als der Durchschnitt ist. Wir kennen dieses Bild – es sind die Spuren des Maikäfers, der die Eichen der



jungen Blätter beraubte! Und im 20. Jahrhundert glaubte man, man müsste die Maikäfer ausrotten, weil wir sonst bald keine Eichen mehr hätten!

Im Braunkohletagebau von Schöningen hat der Archäologe Hartmut Thieme über viele Jahre Fundplätze beobachtet und ausgegraben. In vier Verlandungshorizonten eines ehemaligen Sees hat er Spuren vom Homo heidelbergensis (Heidelberger Mensch), der aus dem Homo erectus hervorging, gefunden. Die älteste Schicht entstand in der Warmzeit, viele Holzreste belegten die Vegetation der nahen Umgebung, und einige

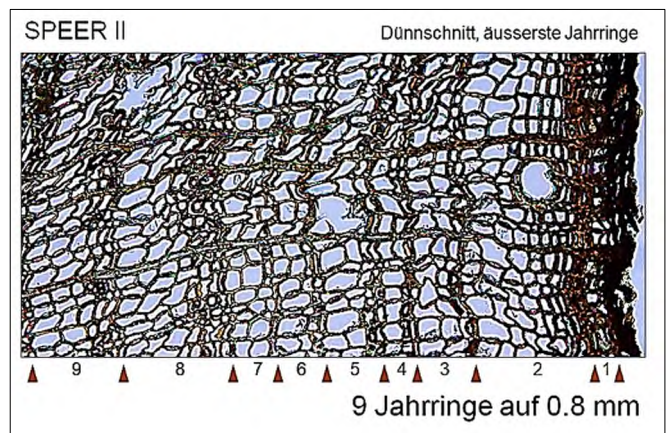


Steinwerkzeuge bei Knochen und Zähnen des Waldelefanten zeugten vom Zerlegen der grossen Tiere. In der obersten, der jüngsten Schicht, sind eindeutige Spuren einer nahenden neuen Eiszeit zu erkennen. Datiert wird diese Schicht auf etwa 320'000 Jahre. Bis zu diesen Grabungen galt der Homo erectus als menschenähnliches Wesen, das, um an Fleisch zu kommen, den Raubtieren die Beute zu entreissen versuchte. Eines Tages wurde ich vom Archäologen gebeten, nach Hannover zu kommen, er hätte ein seiner Meinung nach beidseitig zugespitztes Wurfholz gefunden,

ein Gerät, das in dieser Form noch heute von einigen Völkern zur Jagd auf Wasservögel eingesetzt werde. Seine Vermutung konnte ich bestätigen, die Enden waren eindeutig zugespitzt und nicht durch Erosion abgerundet. Einige Zeit später konnte er mit seinen Mitarbeitern einen Platz freilegen, auffallend viele Knochen von Pferden lagen verstreut herum. Und dann kam die grosse Sensation: mitten in den Knochen lag ein



Speer! Diese Menschen haben aktiv gejagt, aufgrund von erlegten Jungtieren fand die Jagd in einem Herbst statt. Es wurden weitere Speere gefunden, die Spitzen waren auf eine Länge von bis zu 60 Zentimetern ausgearbeitet, Bearbeitungsspuren von Silexwerkzeugen haben sich aussergewöhnlich gut erhalten. Die Seitentriebe sind sorgfältig abgeschnitten. An einigen dieser Wurfspeere konnte sogar die Schlagzeit ermittelt werden. Die Stämmchen aus Fichten und Föhren wurden im Frühsommer gefällt. Solche Erkenntnisse haben unser Bild des Homo heidelbergensis grundlegend verändert, man erkannte seine



kognitiven Fähigkeiten, wie eine Jagd ein halbes Jahr vorher vorzubereiten und eine Jagdtaktik zu entwickeln. Dies zeigt sich auch in zeichnerischen Darstellungen – vor den Speerfunden wurde der Homo erectus eher als grunzendes, affenähnliches Wesen dargestellt, nach diesen sensationellen

Funden wird er als Mensch dargestellt, der unter uns kaum mehr besonders auffallen würde.

Der Fundplatz Bilzingsleben ist eine außergewöhnliche archäologische und paläoanthropologische Fundstelle im Norden Thüringens. Hier hat Dietrich Mania Grabungen geleitet, die Fakten über Umwelt und Leben des Homo erectus vor 400'000 Jahren preisgeben. Das Besondere an dieser Stelle ist die Erhaltung der Hinterlassenschaften: Tierknochen, Schädelfragmente

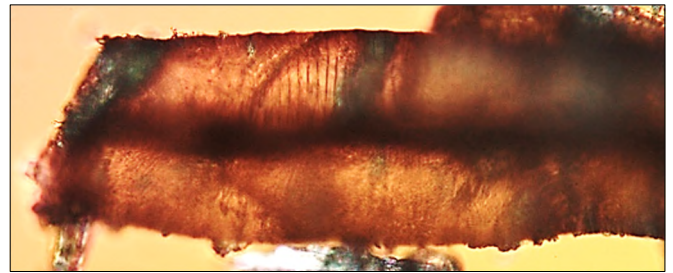


des Homo erectus und Pflanzenreste wie Blätter und Hölzer, sogar 'Hüttengrundrisse' haben sich im Bereich einer Travertin-Quelle versteinert erhalten.



Die Mineralisation ist in einer Art, die selbst feinste Holzstrukturen im Zellbereich erhalten hat. Das

versteinerte Holzstück zeigt einen Querschnitt von *Fraxinus* sp., Esche; das untenstehende Detail von zwei Gefäßen, mit typischem, wichtigem Bestimmungsmerkmal, 'leiterförmige Durchbrechungen',



stammt von einer *Alnus* sp., Erle.

Einige Pflanzen, die während danach folgenden Eiszeiten in der Gegend ausgestorben sind, sind in Bilzingsleben nachweisbar. Dazu gehören u.a. *Pyracantha* sp., Feuerdorn, *Buxus sempervirens*, Buchsbaum und *Celtis australis*, Zürgelbaum.



Publikationen

Urs Leuzinger, Jehanne Affolter, Jean Nicolas Haas, Irka Hajdas, Walter Imhof, Werner Kofler, Werner Müller und **Werner H. Schoch**: Die alt- und mittelsteinzeitliche Fundstelle Flözerbändli im Bisistal, Gemeinde Muotathal (Kt. Schwyz, Schweiz). Mitteilungen des Historischen Vereins des Kantons Schwyz, Heft 113 (2021), pp. 11-18

Aryeh E. Shimron, Yoetz Deutsch, **Werner H. Schoch**, Vitaly Gutkin, 2020: Petrochemistry of Sediment and Organic Materials Sampled from Ossuaries and Two Nails from the Tomb of the Family of the High Priest Caiaphas, Jerusalem. *Archaeological Discovery*, Vol.8 No.3, July 2020

Schoch, Werner H., 2019: Bemerkungen zu den Holzkohlen und den Proben für die C14-Datierungen, 59-60; Schoch, Werner H., 2019: Holzartenbestimmungen zu den Spätlatènezeitlichen Grab- und Grubenbefunden, 143-146; Schoch, Werner H., 2019: Holzartenbestimmungen zu den römischen Brandgräbern, 199. In: Horisberger, Beat, 2019: Keltische und römische Eliten im zürcherischen Furtal. Gräber, Strassen und Siedlungen von der Frühbronzezeit bis in die Neuzeit: Ergebnisse der Rettungsgrabungen 2009-2014 in Regensdorf Geissberg/ Gubrist. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 53, Zürich und Egg

Leuzinger, Urs, Jagher, Reto, Imhof, Walter, Affolter, Jehanne, Müller, Werner, **Schoch, Werner H.**, Haas, Jean Nicolas, Hajdas Irka. The Mesolithic Berglibalm Rock Shelter (Muotathal, Ct. Schwyz / CH). *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 50, 2020, Heft 3, RGZ Mainz

Arie J. Kalis & **Werner Schoch**: Anthracological studies on the early Holocene sediments of the Grotta di Corbeddu (Nuoro, Sardinia) *Archäologische Berichte* 30, Auf dem Holzweg... Eine Würdigung für Ursula Tegtmeier. Jutta Meurers-Balke, Tanja Zerl und Renate Gerlach (Hrsg.), DGUF-Verlag, Kerpen-Loogh, 2019, 193-210.

Monika Oberhänsli, Mathias Seifert, Niels Bleicher, **Werner H. Schoch**, Leandra Reitmaier-Naef, Rouven Turck, Thomas Reitmaier, Philippe Della Casa: Dendrochronological dating of charcoal from high-altitude prehistoric copper mining and smelting sites in the Oberhalbstein Valley (Grisons, Switzerland. In: *Alpine Copper II New Results and Perspectives on Prehistoric Copper Production*. Rouven Turck, Thomas Stöllner, Gert Goldenberg (Eds.) Bochum 2019, 245-260.

Jürgen Junkmanns, Giovanna Klügl, **Werner Schoch**, Giovanna Di Pietro, Albert Hafner Neolithic and Bronze Age Archery Equipment from Alpine Ice-Patches: A Review on Components, Construction Techniques and Functionality 6 December 2019. UFG CAU Kiel Published by the Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology, Kiel University

Caroline Leuzinger, Claudia Beck, Philippe Curdy, Irka Hajdas, Reto Jagher, Urs Leuzinger, Jean-Claude Praz, Nicole Reynaud Savioz und **Werner H. Schoch**: Die Grotte du Poteu in der Gemeinde Saillon (Wallis, Schweiz) *Archäologische Untersuchungen* 2018. Keywords: Höhle, Forschungsgeschichte, Jungsteinzeit, Eisenzeit, Bestattungen, Holzkohle, Faunenreste. – Grotte, histoire des recherches, Néolithique, âge du Fer, sépultures, charbon de bois, restes de faune. – Grotta, storia delle ricerche, Neolitico, Età del ferro, sepolture, carbone di legno, resti faunistici. – Cave, history of research, Neolithic period, Iron Age, graves, charcoal, animal remains. *Jahrbuch Archäologie Schweiz* 102, 2019, 123–131.

J. Reinhard / G. Schaeren / I. Hajdas / **W. H. Schoch**, Fundmeldung 'Steinhausen, Erlenweg 5: Sondierung und Aushubüberwachung'. *Tugium* 35, 2019, 44-46.

J. Reinhard / G. Schaeren / I. Hajdas / **W. H. Schoch**, Fundmeldung 'Steinhausen, Sumpfstrasse 18: C14-Datierungen und Holzartenbestimmung'. *Tugium* 35, 2019, 47-48.

Kseniia Ashastina, Svetlana Kuzmina, Natalia Rudaya, Elena Troeva, **Werner H. Schoch**, Christine Römermann, Jennifer Reinecke, Volker Ott, Grigoriy Savvinov, Karsten Wesche, Frank Kienast: Woodlands and steppes: Pleistocene vegetation in Yakutia's most continental part recorded in the Batagay permafrost sequence. *Quaternary Science Reviews*, Volume 196, 15 September 2018, Pages 38-61

J. Reinhard / D. Zimmermann / G.F. Schaeren / I. Hajdas / St. Steiner-Osimitz / S. Volken / M. Volken / **W. H. Schoch**, Fundmeldung 'Zug, Schützenmatt, Zielschacht Alpenquai: Sondierbohrungen und Aushubüberwachung'. *Tugium* 34, 2018, 48-50.

Fulvia Butti, Eva Carlevaro, Lanfredo Castelletti, **Werner H. Schoch**: Le fiasche in legno e metallo d'età romana e della romanizzazione. Ultimi aggiornamenti dalle necropoli di Giubiasco e Ornavasso. *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, ZAK*, Band 75, 2018, Heft 1, pp. 5-20

Schoch, Werner H. et Denise Leesch: Étude des restes végétaux carbonisés. In: Denise Leesch: Les occupations mésolithiques des abris-sous-roche de Berdorf-*Kalekapp* 2 (Grand-Duché de Luxembourg). Aves des contributions de Magali Fabre et Werner H. Schoch. *Dossiers d'archéologie du Centre National de Recherche Archéologique*, 19, Luxembourg, 2017, 237 p., ISBN: 978-2-87985-413-X

- Schoch, Werner H., Antoinette Rast-Eicher: Zoologische Grossreste. In: Monika Oberhänsli: St. Moritz, Mauritiusquelle. Die bronzezeitliche Quellfassung. Mit Beiträgen von Mathias Seifert, Trivun Sormaz, Jean Nicolas Haas, James H. Dickson, Werner H. Schoch, Antoinette Rast. Archäologie Graubünden – Sonderheft 6, 235 S. Archäologischer Dienst Graubünden, Chur 2017, ISBN: 978-3-906064-92-5
- Manfred Altermann, Dietrich Mania, Ursula Mania, Harald Meller, **Schoch, Werner H.**: Bilzingsleben VII. Homo erectus - seine Kultur und Umwelt Befund und Silexartefakte der mittelpleistozänen Fundstelle. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen Anhalt, Band 75, 2017, 520 Seiten
- Urs Leuzinger, Jehanne Affolter, Claudia Beck, Simone Benguerel, Marcel Cornelissen, Regula Gubler, Jean Nicolas Haas, Irka Hajdas, Walter Imhof, Reto Jagher, Caroline Leuzinger, Catherine Leuzinger, Philippe Scandella, Tina Scandella, **Schoch, Werner H.** und Margareth Warburton: Der Frühmesolithische Abri Berglibalm im Bisistal, Gemeinde Muotathal SZ. Jahrbuch Archäologie Schweiz, Vol. 99. 2016, pp. 7-26
- Werner H. Schoch: Bestimmungen der Holzarten der Objekte aus Holz und Rinde. In: Schnidejoch: Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Ledern, Hölzern und Sedimenten. Schnidejoch und Lötschenpass. Archäologische Forschungen in den Berner Alpen. pp. 88-99, Band 2, 2015. Publisher: Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Editor: Albert Hafner
- Werner H. Schoch, Anton Bammer, Ulrike Muss: Bäume und Hölzer aus dem Artemision von Ephesos. La Parola del Passato, Rivista del studi antichi, Vol. LXX, Fascicolo II, 2015, pp.395-420. Firenze, Olschki Editore
- Schoch, Werner H., Gerlinde Bigga, Utz Böhner, Pascale Richter, Thomas Terberger: New insights on the wooden weapons from the Paleolithic site of Schöningen. In: Excavations in Schöningen: New Insights into Middle Pleistocene Lifeways in Northern Europe. Edited by Nicholas J. Conard, Christopher E. Miller, Jordi Serangeli and Thijs van Kolfschoten. Journal of Human Evolution, Vol. 89. 2015, pp. 214-225.
- Gerlinde Bigga, **Schoch, Werner H.**, Brigitte Urban: Paleoenvironment and possibilities of plant exploitation in the Middle Pleistocene of Schöningen (Germany). Insights from botanical macro-remains and pollen. In: Excavations in Schöningen: New Insights into Middle Pleistocene Lifeways in Northern Europe. Edited by Nicholas J. Conard, Christopher E. Miller, Jordi Serangeli and Thijs van Kolfschoten. Journal of Human Evolution, Vol. 89. 2015, pp. 92-104.
- Schoch, Werner H.: Bestimmung der Holzkohlen aus dem spätbronzezeitlichen Gräberfeld. In: Pousaz Nicole, Elyactine Mustapha et Piuz Loubier Valérie et al. *Delémont - En La Pran (Jura, Suisse) 2. La nécropole à incinération du Bronze final*. Office de la culture et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 2015, 248 p., 277 fig. Cahier d'archéologie jurassienne 23). pp. 219-221.
- Schoch, Werner H.: Materialien zur Herstellung von Geweben und Geflechten. In: Antoinette Rast-Eicher, Anne Dietrich, 2015: Neolithische und bronzezeitliche Gewebe und Geflechte. Die Funde aus den Seeufersiedlungen im Kanton Zürich. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 46. 2015, pp. 23-27.
- Paolo Cherubini, Turi Humbel, Hans Beeckmann, Holger Gärtner, David Mannes Charlotte Pearson, **Werner H. Schoch**, Roberto Tognetti & Simcha Lev-Yadun: Bronze Age catastrophe and modern controversy: dating the Santorini eruption. The olive-branch dating of the Santorini eruption: Antiquity Publications Ltd. ANTIQUITY 88 (2014): 267-291
- Urs Leuzinger, Marion Sauter, Jean Nicolas Haas, Romano Agola, Sara Altstätter, Chrisian Auf der Maur, Claudia Beck, Simone Benguerel, Marcel Cornelissen, Benjamin Dietre, Matthias Elmiger, Franziska Flückiger, Regula Gubler, Irka Hajdas, Valentin Hobi, Walter Imhof, Reto Jagher, Kevin Jans, Markus Käch, Toby Künzle, Georg Matter, Stephanie Osusky, Christine Pümpin, Jochen Reinhard, **Werner H. Schoch**, Angela Schlumbaum, Notburga Wahlmüller, Severin Walpen und Patricio Welti: Eine hallstattzeitliche Gebäudestruktur auf 1911 m ü. M. am Weg zum Surenenpass, Attinghausen UR, Siedlungsplatz Geissrüggen. Jahrbuch Archäologie Schweiz, Vol. 97. 2014, pp. 153-168
- Teleaga, Emilian / Bălăşescu, Adrian / Soficaru, Andrei / **Schoch, Werner**: Die Scheiterhaufen aus Cugir und Tarinci. Ein Beitrag zu den Bestattungssitten der Balkanhalbinsel und des vorrömischen Dakiens in der Spätlatènezeit. Praehistorische Zeitschrift. Band 89, Heft 2, Seiten 305–336, ISSN (Online) 1613-0804, ISSN (Print) 0079-4848, DOI: 10.1515/pz-2014-0021, June 2014
- Schoch, Werner H.: Holzanatomische Nachuntersuchungen an der eemzeitlichen Holzlanze von Lehringen, Ldkr. Verden. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 83. 2014, pp. 19-29.
- Helmut Schlichtherle, Michael Schneider und **Werner H. Schoch**: Rucksack und Kerbholz. Aussergewöhnliche Holzartefakte aus jungneolithischen Pfahlbausiedlungen von Sippligen-Osthafen In: N. Bleicher et al. (Hrsg.), Dendro-Chronologie, -Typologie, - Ökologie. Festschr. André Billamboz zum 65. Geburtstag (Freiburg i.Br. 2013) 91–104.

Cherubini P., Humbel T., Beeckman H., Gärtner H., Mannes D., Pearson C., **Schoch W. H.**, Tognetti, R., Lev-Yadun S. (2013) Olive Tree-Ring Problematic Dating: A Comparative Analysis on Santorini (Greece). PLoS ONE 8(1): e54730. doi:10.1371/journal.pone.0054730

Schoch, Werner H.: Information content of Anthracology. In: Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, ISSN 0210-3729, N° Extra 13, 2012 (Ausgabe gewidmet: Wood and charcoal. Evidence for human and natural history), S. 259-268

Schoch, Werner H.: Holzanatomie. In: Tasgetium I. Das römische Eschenz. Mit Beiträgen von Simone Benguerel, Hansjörg Brem, Barbara Fatzer, Melanie Giger, Benjamin Hartmann, Urs Leuzinger, Sabrina Meier, Erich Müller, Matthias Schnyder, Werner H. Schoch, Roswitha Schweichel und Franziska Steiner. Archäologie im Thurgau 17. Veröffentlichungen des Amtes für Archäologie des Kantons Thurgau. Frauenfeld 2011, pp. 95-109.

Schoch, Werner H.: Wood and charcoal anatomy: Problems and solutions. In: Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, ISSN 0210-3729, N° Extra 11, 2011 (Ausgabe gewidmet: 5th International Meeting of Charcoal Analysis ; The charcoal as cultural and biological heritage), S. 43-44

Schoch, Werner H.: Holzkohlenanalyse aus dem neolithischen Feuersteinbergwerk Lousberg in Aachen. In: Schyle, Daniel: Der Lousberg in Aachen. Ein jungsteinzeitlicher Feuersteintagebau mit Beilklingenproduktion. Rheinische Ausgrabungen, Band 66. Landschaftsverband Rheinland. Verlag Philipp von Zabern, Mainz 2010, pp. 135-140.

Schoch, Werner H.: Die Holzartennutzung. In: Müller, Katharina, 2010: Gräber, Gaben, Generationen. Der frühmittelalterliche Friedhof (7. Jahrhundert) von der Früebergstrasse in Baar (Kanton Zug). Antiqua 48. Veröffentlichung der Archäologie Schweiz, Basel, 2010, pp. 204-207.

Schoch Werner H.: Holzartenanalysen zu Grube G4. In: Benguerel Simone, Engeler-Ohnemus Verena, 2010: Zum Lagerausbau im Nordwesten von Vindonissa. Kantonsarchäologie Aargau, Brugg. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, XXI, pp. 21-24.

Schoch Werner H.: Die Holzfunde von Neumark-Nord 1. In: H. Meller (Hrsg.), Elefantenreich - Eine Fossilwelt in Europa.- Katalog zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Halle [Saale] 2010), pp. 157-170.

Favilli, F.; Cherubini, P.; Collenberg, M.; Egli, M.; Sartori, G.; **Schoch, W. H.**; Haeberli, W., 2010: Charcoal fragments of Alpine soils as an indicator of landscape evolution during the Holocene in Val di Sole (Trentino, Italy). Holocene 20, 1: 67-79.

Schoch, Werner H., 2010: Dem Holz als Werkstoff auf der Spur. In: Jauch, Verena, Zollinger Beat: Holz aus Vitudurum - Neue Entdeckungen in Oberwinterthur. Archäologie Schweiz 33. 2010.3, pp. 4-5.

Schoch, Werner H.: Holzartenbestimmungen. In: R. Windler (mit Beiträgen von M. Kühn, W. Schoch und B. Stopp), Ein frühmittelalterlicher Werkplatz und eine Uferverbauung an der Eulach bei Winterthur. Jahrbuch Archäologie Schweiz 93, 2010, 155-159.

Kaiser, K., Opgenoorth, L., **Schoch, W. H.** & G. Miehe, 2009: Charcoal and fossil wood from palaeosols, sediments and artificial structures indicating Late Holocene woodlands decline in southern Tibet (China). - Quaternary Science Reviews 28, 15-16: 1539-1554. (.pdf)

Kaiser, K., Lai, Z.; Schneider, B.; **Schoch, W. H.**; Shen; X.; Miehe, G.; Brückner, H.: Sediment Sequences and paleosols in the Kyichu Valley, southern Tibet (China), indicating Late Quaternary environmental changes. Island Arc. Published online (27.08.2008), 1-24, 2008

Schoch, W. H. 2008: Was für Hölzer wurden verwendet? In: Müller, Katharina & Eberli, U.: Mit Schaufel, Leim und Röntgenstrahl. Schriften des Kantonalen Museums für Urgeschichte(n) Zug, 46, pp. 18-19

Kaiser, K., **Schoch, W. H.**, Miehe, G., 2007: Holocene palaeosols and colluvial sediments in Northeast Tibet (Qinghai Province, China): properties, dating and palaeoenvironmental implications. - Catena 69: 91-102. (.pdf)

KAISER, K.; LAI, Z.; **SCHOCH, W. H.**; SCHNEIDER; B.: Late Quaternary evolution of the Kyichu (Lhasa River) Valley, southern Tibet: sedimentary sequences and paleosols. Abstract Volume 22nd Himalya-Karakorum-Tibet Workshop, Hong Kong, page 45, J.C.Aitchison (eds.), 2007.

Schoch, Werner H. 2007: Holz - das Archiv aus dem Paläolithikum. In: Thieme, Hartmut (Hrsg.): Die Schöninger Speere. Mensch und Jagd vor 400 000 Jahren. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege. 248 Seiten mit 230 farbigen Abbildungen, pp. 202-210.

Drescher-Schneider, R., Jacquat, C., **Schoch, W.** 2007: Palaeobotanical investigations of the mammoth site of Niederweningen (Kanton Zürich), Switzerland. Quaternary International 164–165, 113–129.

- Hajdas, I., Bonani, G., Furrer, H., Mäder, A., **Schoch, W.** 2007: Radiocarbon chronology of the mammoth site at Niederweningen, Switzerland: Results from dating bones, teeth, wood, and peat. *Quaternary International* 164–165, 98–105.
- Irka Hajdas, Nadia Schlumpf, Nicole Minikus-Stary, Frank Hagedorn, Eileen Eckmeier, **Werner Schoch**, Conradin Burga, Georges Bonani, Michael W.I. Schmidt, Paolo Cherubini: Radiocarbon ages of soil charcoals from the southern Alps, Ticino, Switzerland. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 259 (2007) 398–402
- Schoch, W. H., 2007: Holzartenbestimmungen - Arbeitsgebiet Europa. In: Holz-Kultur - Von der Urzeit bis in die Zukunft. Wissenschaftlicher Begleitband zur gleichnamigen Sonderausstellung, Landesmuseum Natur und Mensch. Oldenburg. Heft 47, pp. 67-77.
- Peter J. Suter, Albert Hafner, Kathrin Glauser (in Zusammenarbeit mit Antoinette Rast-Eicher, Jörg Schibler, **Werner Schoch**, Marquita und Serge Volken): Lenk-Schnidejoch. Funde aus dem Eis – Ein vor- und frühgeschichtlicher Passübergang. *Archäologie im Kanton Bern* 6, 2005 (2006), S. 499-522.
- Opgenoorth, L., Cermak, J., Miehe, G. & **W. Schoch**, 2005: Isolated birch and willow forests in the Gobi Gurvan Saikhan National Park. - *Erforschung Biologischer Ressourcen der Mongolei* 9: 247-258.
- Wyer, P., **Schoch, W. H.**, 2004: Alles Linde oder was? Übersicht über die Holzarten des romanischen und gotischen Skulpturenbestands im Schweizerischen Landesmuseum. *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*. Wernersche Verlagsgesellschaft. 18, 2. S. 391-397
- Schoch, W., Heller, I., Kienast, F., 2004: Wood anatomy of central European Species. Online version: www.woodanatomy.ch
- La Duo, Miehe, G., Miehe, S., Liu Jianquan, Kaiser, K., Schlütz, F. & **W. Schoch**, 2004: Juniper forests in Tibet. Abstract. - In: *International Symposium Tibetan Plateau*. Lhasa, S. 184-185.
- Jürg Hassler, **Werner H. Schoch**, Roland Engesser: Auffällige Stammkrebse an Eiben (*Taxus baccata* L.) im Fürstenwald bei Chur (Graubünden, Schweiz) | Stem Canker of Yew Trees (*Taxus baccata* L.) in the Fürstenwald near Chur, Canton Grisons, Switzerland
Abstract: The yew (*Taxus baccata* L.) is not generally considered to be susceptible to fungal infections or destructive insects. In the Fürstenwald near Chur (Canton Grisons, Switzerland) however, every fourth yew in a population manifests widespread stem canker. Fungal infection is suspected to be the cause of the cankerous growth.
Article · Sep 2004 · Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen
- Reese, D. S., Mylona D., Bending, J., Sarpaki, A., **Schoch, W. H.**, 2004: Fauna and Flora. In: Soles, J. S. and Davaras, C.: *Mochlos IC. Period III. Neopalatial Settlement on the Coast: The artisans' Quarter and the Farmhouse at Chalinomouri. The Small Finds*. INSTAP Academic Press Philadelphia, Pennsylvania. pp. 117-137.
- Soles, J. S., Mylona D., Reese, D. S., Sarpaki, A., Smith, R. A. K. and **Schoch, W. H.**, 2004: The Chalinomouri Farmhouse. In: Soles, J. S. and Davaras, C.: *Mochlos IA. Period III. Neopalatial Settlement on the Coast: The artisans' Quarter and the Farmhouse at Chalinomouri. The Sites*. INSTAP Academic Press Philadelphia, Pennsylvania. pp. 103-125.
- Soles, J. S., Frederik, Mylona D., Reese, D. S., Sarpaki, A. and **Schoch, W. H.**, 2004: The Artisans' Quarter: Building B. In: Soles, J. S. and Davaras, C.: *Mochlos IA. Period III. Neopalatial Settlement on the Coast: The artisans' Quarter and the Farmhouse Chalinomouri. The Sites*. INSTAP Academic Press Philadelphia, Pennsylvania. pp. 41-89.
- Soles, J. S., Frederik, Mylona D., Reese, D. S., Bending, J., Sarpaki, A., **Schoch, W. H.** and Ntinou, M., 2004: The Artisans' Quarter: Building A. In: Soles, J. S. and Davaras, C.: *Mochlos IA. Period III. Neopalatial Settlement on the Coast: The artisans' Quarter and the Farmhouse at Chalinomouri. The Sites*. INSTAP Academic Press Philadelphia, Pennsylvania. pp. 7-40.
- Cherubini P., Gartner BL., Tognetti R., Bräker OU., **Schoch W. H.**, Innes J.L. et al. (2003) Identification, measurement and interpretation of tree rings in woody species from Mediterranean climates. *Biological Reviews* 78: 119–148. doi: 10.1017/s1464793102006000
- Schoch, W. H., 2003: Le bois - une matière première. En: Hedinger, Bettina et Leuzinger, Urs: *Tabula rasa. Les Helvètes et l'artisanat du bois. Les découvertes de Vitodurum et Tasgetium*. p. 20-29. Documents du Musée Romain d'Avenches 9. Avenches.
- Schoch, W. H., 2003: Bemerkungen zu den Spuren pflanzlicher Reste auf den Silberplatten. In: Guggisberg, M. A. (Hrsg.): *Der spätrömische Silberschatz von Kaiseraugst. Die neuen Funde. Römerstadt Augusta Raurica, Augst*. S. 37-42.
- Schoch, W. H., 2003: Erste Ergebnisse der Bestimmung von Holzresten aus dem Fundhorizont Bilzingsleben. *Praehistoria Thuringica* 9, S. 86-88. Artern.

- Schoch, W. H., 2002: Holz - der Rohstoff. In: Hedinger, Bettina und Leuzinger, Urs: Tabula rasa. Holzgegenstände aus den römischen Siedlungen Vitodurum und Tasgetium. S. 20-29. Frauenfeld; Stuttgart; Wien: Huber.
- Schoch, W. H., 2002: Bemerkungen zu den Weihrauchfunden. In: Burzler, Anke, Höneisen, M., Leicht, J., Ruckstuhl, B: Das frühmittelalterliche Schleithem - Siedlung, Gräberfeld und Kirche. S. 285-288. Schaffhauser Archäologie 5. Schaffhausen.
- Schoch, W. H. und Tegtmeier Ursula, 2002: Holzuntersuchungen an Artefakten des eisenzeitlichen Siedlungsplatzes Porz-Lind. Katalog der nachgewiesenen Hölzer. In: Karl-Heinz Knörzer und Jutta Meurers-Balke: Archäobotanische Untersuchungen zur Spätlatènesiedlung von Köln-Porz "Linder Bruch". von Zabern, Mainz.
- Polos´mak, N. V., 2001: Vsadniki Ukoka. Novosibirsk Infolio-press. 336 s. (mit den Holzbestimmungen von **Schoch, W. H.** an Funden aus den Skythengräbern, Publikation in russischer Sprache)
- Neumann, K., **Schoch, W. H.**, Détienne, P., Schweingruber, F.H. 2001: Woods of the Sahara and the Sahel. Bois du Sahara et du Sahel. Hölzer der Sahara und des Sahel. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt WSL. Bern, Stuttgart, Wien; Haupt. 465 S.
- Schoch, W. H., 2000: First Results of Palaeobotanical Investigations. In: Phaenomenon of the Altai Mummies. Novosibirsk Institute of Archaeology and Ethnography Press, p. 250-254 und p. 309-312
- Schoch, W. H., 2000: Perle Sibiriens - mit der Sinilga auf dem Bajkalsee. Schule und Vereine auf Reisen. Verso AG, Riehen 2000. p. 230-232
- Schoch, W. H., 2000: Holz und Holzkohlen: Spiegel der antiken Umwelt. In: Periplus. Festschrift für H.-G. Buchholz zu seinem achtzigsten Geburtstag. Studies in Mediterranean Archaeology, Vol. CXXVII, p. 153-163.
- Becker, W.D., Dodt, M., Schoch, W. H. und Tegtmeier Ursula, 1999: Brandgräber im Bereich der römischen Thermen von Zülpich. Bonner Jahrbücher 199. S 263-289.
- Schoch, W. H., 1999: Wood and Charcoal Analysis for the Reconstruction of Alpine Paleoenvironments. Prehistoric alpine environment, society, and economy. International Papers of the international colloquium PAESE '97 in edited by Philippe Della Casa. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, vo. 55. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH (1999) p. 215-223.
- Schoch, W. H., 1999: Eine Reise in den sibirischen Altai. Schule und Vereine auf Reisen. Verso AG, Riehen 1998. p. 138-140
- Schoch, W. H., 1999: Holz als Informationsträger aus dem Palaeolithikum. Praehistoria Thuringica 3, S. 98-106. Artern.
- Schoch, W. H., 1999: Zur frühen Nutzung pflanzlicher Ressourcen: Die Holzanalyse. Frühe Nutzung pflanzlicher Ressourcen: Internationales Symposium in Duderstadt 12.-15.5.1994 Renate Rolle, Frank M. Andraschko (Hrsg.). - Hamburg: LIT, 1999. (Hamburger Werkstattreihe zur Archäologie; 4. pp 43-49
- Schoch, W. H., 1999: Eine skythenzeitliche Bestattung im Altai. Naturwissenschaftliche Untersuchungen und deren erste Resultate. Frühe Nutzung pflanzlicher Ressourcen: Internationales Symposium in Duderstadt 12.-15.5.1994 /Renate Rolle, Frank M. Andraschko (Hrsg.). - Hamburg: LIT, 1999. (Hamburger Werkstattreihe zur Archäologie; 4. pp 107-113.
- Schoch, W. H., 1998: Elba - ein Herbsttag auf der Insel. Schule und Vereine auf Reisen. Verso AG, Riehen 1998. p. 138-140
- Schoch, W. H., 1997:
Sahara Expedition. Schule und Vereine auf Reisen. Verso AG, Riehen 1997. p. 138-140
- Schoch, W. H., 1997: Détermination d'essences de charbons de bois. In: Othenin-Girard Blaise et al. Le Campaniforme d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse). Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 1997, 208 p., 114 fig. 25 pl., (Cahier d'archéologie jurassienne, 7). pp 44-45.
- Schoch, W. H., 1996: Holzartenbestimmung an Holzproben eines Holzkästchens. In: Alte und neue Funde der Römerzeit aus Bad Kreuznach Planig von Marion Witteyer, mit Beiträgen von Margarethe König und Werner H. Schoch (pp 90 - 96). Mainzer Archäologische Zeitschrift 3, pp 57 - 103, 1996
- Schoch, W. H., 1996: Der Baum als Spiegel der Zeit. Der Gartenbau - L'Horticulture, Sonderheft 3, September 1996, CH-4501 Solothurn
- Schoch, W. H., 1996: Klimarekonstruktion mit Jahrringen. Schule auf Reisen / Vereine auf Reisen. Thalwil
- Schoch, W. H., 1996: The Charcoal remains, Building AD Center. In: Betancourt, Philip P. and Costis, Davaras: Pseira I. The Minoan Buildings on the West Side of Area A. Temple University, Department of Art History, Philadelphia, Pennsylvania 19122, U.S.A.

- Schoch, W. H. 1995: Hölzer aus der Fundschicht 1 des altpaläolithischen Fundplatzes Schöningen 12 (Reinsdorf-Interglazial). In: Thieme, Hartmut, und Maier, Reinhard: Archäologische Ausgrabungen im Braunkohlentagebau Schöningen, Landkreis Helmstedt. Hannover: Hahn, pp 73 - 84, 1995
- Cherubini, P., Berli S. und Schoch, W. H., 1995: Analisi antracologica per la ricostruzione delle storia della vegetazione e degli incendi boschivi negli ultimi 7000 anni nelle Centovalli (Ticino, Svizzera). Boll. Soc. Tic. Natur. (Lugano) - 83 (1-2), pp 113-120, 1995
- Schoch, W. H., 1995: Eine Reise in die Wunderwelt des Holzes. Schule auf Reisen / Vereine auf Reisen. Thalwil
- Schoch, W. H., 1995: Analysis of plant glue from the stone and bronze ages. International Work Group for Palaeoethnobotany, Proceedings of the 9th Symposium Kiel 1992. Res archaeobotanicae. Edited by H. Kroll & R. Pasternak: 301-308...
- Oeggli, K. & Schoch, W. H., 1995: Neolithic plant remains discovered together with a mummified corpse ("Homo tyrolensis") in the Tyrolean Alps. International Work Group for Palaeoethnobotany, Proceedings of the 9th Symposium Kiel 1992. Res archaeobotanicae. Edited by H. Kroll & R. Pasternak: 229-238.
- Schoch, W. H., 1995: Analyse von Holzkohlen in Schlacken von Sagalassos. In: Sagalassos III. Report on the fourth Excavation Campaign of 1993. Ed. by M. Waelkens and J. Poblome. Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae 7: 293-296. Leuven University Press.
- Schoch, W. H., 1994: Les dégradations du bois et les dommages causés par les insectes et les champignons dans le bois de construction Les sixièmes Entrétiens du Patrimoine à Rouen du 25 au 27 novembre 1993
- Berli, S, Cherubini, P. und Schoch, W. H., 1994: Rekonstruktion von Bestandesfluktuationen, Bodenmächtigkeit und Feuergeschichte über 7000 Jahre BP mittels Holzkohle-Analysen Bot. Helv. 104: 17-30
- Schoch, W. H., 1994: Holzwirtschaft im antiken Zypern. Archaeo-Physika 13 (Festschrift Knörzer), S. 89-104
- Schoch, W. H., 1994: Anthracologie. En: Otte, M: Le Magdalénien du Trou de Chaleux (Hulsonniaux-Belgique), Eraul 60, Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège. Liège. p. 194-195
- Schoch, W. H. 1993: Holz und Sämereien aus Robenhausen und Maur. In: Eine Ahnung von den Ahnen. Archäologische Entdeckungsreise ins Zürcher Oberland. Eine Publikation der Antiquarischen Gesellschaft Pfäffikon. Buchverlag Druckerei Wetzikon AG, S. 59 -65
- Schoch, W. H. 1993: Bemerkungen zu den Holzkohle-Analysen. In: Neugebauer-Maresch, Christine: Zur altsteinzeitlichen Besiedlungsgeschichte des Galgenberges von Stratzing/Krems-Rehberg. Archäologie Österreichs, 4/1, 1. Halbjahr, S. 20-21
- Schoch, W. H. 1993: Sibirien-Expedition 1992. Das Tagebuch der Reise in ein noch kaum bekanntes Gebiet. Verlag Paul Haupt AG Bern
- Schoch, W. H. 1993: Sibirien-Expedition 1992. Das Tagebuch der Reise in ein noch kaum bekanntes Gebiet. Eigenverlag (CHF 20.-)
- Bortenschlager, S., Kofler, W., Oeggli, K. & Schoch, W. H., 1992: Erste Ergebnisse der Auswertung der vegetabilischen Reste vom Hauslabjochfund. In: Der Mann im Eis. Band 1, Veröffentlichungen der Universität Innsbruck, 187. Bericht über das Internationale Symposium 1992 in Innsbruck
- Schoch, W. H. 1992: Les charbons de bois du site Bronze Final. In: Plumettaz, Nicole et Bliss, Dominique Robert: Echandens-La Tornallaz (VD, Suisse). Habitats protohistoriques et enceinte médiévale. (Cahier d'archéologie romande N° 53, Bibliothèque historique vaudoise. Collection dirigée par Colin Martin). p. 38.
- Schweingruber, F. H. & Schoch, W. H. 1992: Wenn Holz und Bäume reden: Holz, Jahrringe und Weltgeschehen. LIGNUM, Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für das Holz. Baufachverlag, Zürich.
- Biju-Duval, J., Hannss, C.H., Schoch, W. H., Wegmüller, S., 1991: Neuere Ergebnisse zur zeitlichen Einstufung der spätglazialen Moränenstände und zum Verlauf der postglazialen Waldgrenze im nordöstlichen Pelvoux (französische Nordalpen). Geographica Helvetica, Nr. 4: 165-172.
- Schoch, W. H., 1991: Analyse antracologique. In: Pousaz Nicole et al.: L'abri-sous-roche mésolithique des Gripons à Saint-Ursanne (JU, Suisse). Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 176p., 126 fig., 12 pl. (Cahier d'archéologie jurassienne, 2). pp. 137-140.
- Schoch, W. H., 1990: Dégradation des bois observée sur des objets du moyen-âge. La Conservation du bois dans le patrimoine culturel. Journées d'études de la SFIIC, Besançon-Vesoul, 8-9-10 novembre 1990. pp. 31-41.
- Schoch, W. H., 1990: Die Untersuchung botanischer Makroreste aus der Latrinengrube M4. In: Kurt Bäteli et al.: Die Stadtkirche St. Johann in Schaffhausen. Ergebnisse der Ausgrabungen und Bauuntersuchungen 1983 - 1989. Schaffhauser Beiträge zur Geschichte 67: 109-113.

- Schoch, W. H., 1990: Über die Bestimmung von Holzarten. *Restauro. Zeitschrift für Kunsttechniken, Restaurierung und Museumsfragen. Mitteilungen der IADA.* 96. Jahrgang, Heft 2: 132-137
- Schoch, W. H., 1990: Möglichkeiten der Holzanalyse. In: *Die ersten Bauern, Band 1:* 43-52. Schweizerisches Landesmuseum Zürich
- Schoch, W. H., 1990: Thayngen SH-Weier: Die Makroreste der Trockeneis Sondierungen 1989. *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 73: 173-175.
- Schoch, W. H., 1989: Les macrorestes végétaux de la station VIII. In: Pétrequin, P.: *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux - les Lacs (Jura) - Tome II, Le Néolithique moyen.* Editions de la Maison des sciences de l'homme, Paris.
- Schoch, W. H., 1989: Holzfunde und die daran beobachteten Bearbeitungsspuren aus Augst / BL, Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. *Archäobotanik. Dissertationes Botanicae* 133: 89-106. J. Cramer in der Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin-Stuttgart.
- Jenny, J., Leesch, D., Plumettaz, N., Robert, D., Schoch, W. H., 1989: Nature et fonction des foyers magdaléniens d'Hauterive-Champréveyres (Suisse). In: *Nature et fonctions des foyers préhistoriques. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France, n° 2,* 181-187. A.P.R.A.I.F. Nemours.
- Schoch, Werner H., Barbara Pawlik, Schweingruber F. H., 1989: Botanische Makroreste. Ein im Rahmen des NFP 16 entstandener Atlas zur Bestimmung häufig vorkommender und ökologisch wichtiger Pflanzenreste. In: Francois Schweizer/Verena Villiger (Hrsg./Eds): *"Methoden zur Erhaltung von Kulturgütern".* 199-207. Verlag Paul Haupt Bern und Stuttgart.
- Schoch, W. H., 1988: Die Holzfunde und die daran beobachteten Bearbeitungsspuren aus Augst. Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. In: Furger, Alex R.: *Die Grabungen von 1986/1987 an der Nordwestecke des Augster Theaters. Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst. Liestal.* 9, 47-166.
- Schoch, W. H., 1988: Holzanalytische Untersuchungen in Tamassos. Zypern. In: Buchholz, H.-G., 1988: *Archäologische Holzfunde aus Tamassos, Zypern. Acta Praehistorica et Archaeologica.* 75-157. Berlin.
- Schoch, W. H., 1988: Holzfunde aus den jungpleistozänen Sedimenten der Oberrheinebene. In: *Zur Paläoklimatologie des letzten Interglazials im Nordteil des Oberrheingrabens. Paläoklimaforschung, 4.* Akademie der Wissenschaften und der Literatur. Mainz. 4., 149-172.
- Schoch, W. H., 1988: Sahara-Expedition 1986 - Grundlage für eine Sammlung von Hölzern der Sahara. In: *Kleine Beiträge zur Urgeschichte der Sahara, des Maghreb und der Iberischen Halbinsel.* Herausgegeben von Lutz Fiedler. Kleine Schriften aus dem vorgeschichtlichen Seminar der Philipps-Universität Marburg. 26, 142-152.
- Fiedler, L., Hilbert, K., Hofbauer Helen, Schoch, W. H., Weber Heike, 1988: Versuch einer archäologischen Einzelkartierung am Fundplatz A-86-25. Südlicher Assedjrad. In: *Kleine Beiträge zur Urgeschichte der Sahara, des Maghreb und der Iberischen Halbinsel.* Herausgegeben von Lutz Fiedler. Kleine Schriften aus dem vorgeschichtlichen Seminar der Philipps-Universität Marburg. 26, 32-38.
- Schoch, W. H. und Weber, Heike, 1988: Eine Steinsetzung im nördlichen Hoggar. In: *Kleine Beiträge zur Urgeschichte der Sahara, des Maghreb und der Iberischen Halbinsel.* Herausgegeben von Lutz Fiedler. Kleine Schriften aus dem vorgeschichtlichen Seminar der Philipps-Universität Marburg. 26, 23-25.
- Schoch, W. H., Barbara Pawlik und F.H. Schweingruber, 1988: *Botanische Makroreste. Ein Atlas zur Bestimmung häufig gefundener und ökologisch wichtiger Pflanzensamen* 277 Seiten. ISBN 3-258-03974-7. Verlag Paul Haupt, Bern und Stuttgart.
- Schoch, W. H., 1988: Holzkohlenanalytische Untersuchungen des Grabungsplatzes Tamassos auf Zypern. *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck. Suppl.* 2. 9-12
- Schoch, W. H., 1988: Champréveyres/NE. Holzkohlenfunde von Feuerstellen des Magdalénien und des Azilien. *Holzartenbestimmungen. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, Suppl.* 2. 5-8
- Schoch, W. H., 1988: Botanische Makroreste aus dem Kesslerloch bei Thayngen/SH. In: *Neue Untersuchungen am Kesslerloch bei Thayngen/SH. Sondierbohrungen im östlichen Vorplatzbereich und ihre naturwissenschaftlich-archäologische Auswertung. Antiqua,* 17: 75-77. Basel.
- Schoch, W. H., 1987: Sahara - Expedition 1986. Ein Reisetagebuch. 113 Seiten, 156 Fotos. Eigenverlag.
- Schoch, W. H., 1987: Vegetationsgeschichtliche Auswertung der Holzkohlefunde vom "Felsställe" bei Ehingen, Alb-Donau-Kreis In: *Das Felsställe. Eine jungpaläolithisch-frühmesolithische Abri-Station bei Ehingen-Mühlen, Alb-Donau-Kreis. Die Grabungen 1975-1980.* Von Claus-Joachim Kind. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 23: 347-353. Konrad Theiss-Verlag, Stuttgart.

Schoch, W. H., 1985:

Die Holzreste von Malvaglia. Die mittelalterlichen Pflanzenfunde von Malvaglia. Textilreste von Malvaglia, die Bestimmung der Fasern. In: Högl, Lukas: Burgen im Fels. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 12: 82-117

Schoch, W. H., 1985: Wood and charcoal analysis. In: Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology. Edited by B.E. Berglund. 1986 John Wiley & Sons Ltd. P. 619-626

Schoch, W. H., 1984: Woran erkennt man kranke Bäume? Zeichen von Schädigungen in Wort und Bild. Natürlich, 4: 12, 16-19

Schoch, W. H., 1984: Analyse anthracologique. In: Les Fouilles de la Place Saint-Lambert à Liège, Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 18: 233-234

Schoch, W. H. & Gutscher, D., 1984: Die Pflanzenreste. In: Schaffhauser Feingerberei im 13. Jahrhundert; von Daniel Gutscher. Schaffhauser Beiträge zur Geschichte. 61: 181-185

Schoch, W. H., 1983: Holzkohlenanalytische Resultate aus der phönizischen Siedlung Morro de Metzquitilla bei Torre del Mar, Provinz Malaga, Spanien. Madrider Mitteilungen, 24: 149-152

Schweingruber, F.H., Schoch W. H., 1983: Holzkohlenanalytische Ergebnisse aus der Höhle Hunas östlich Nürnberg. In: Quartärbibliothek, 4: 309-310, Erlangen.

Schoch, W.H. & Schweingruber, F.H., 1982: Holzkohlenanalytische Ergebnisse aus der bronzezeitlichen Siedlung Fuente Alamo. Provinz Almeria, Spanien. Archäologisches Korrespondenzblatt, 12, 4: 451-455

Schoch, W. H. & Schweingruber, F.H., 1982: Die Bestimmung der Holzreste. In: Der Münsterhof in Zürich; von Jürg Schneider und Daniel Gutscher & Hansueli Etter u.a. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 10: 265-266, 307-308 und 403-410

Jacquat, Ch. & Pawlik, B. & Schoch, W. H., 1982: Die mittelalterlichen Pflanzenfunde. In: Der Münsterhof in Zürich; von Jürg Schneider & Daniel Gutscher & Hansueli Etter u.a. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 10: 267-278

Schweingruber, F.H. & Schoch, W.H., 1981: Botanisch-technologische Beobachtungen an hölzernen Zürcher Abendmahlsgeräten. Mitteilungen d. Antiquarischen Gesellschaft Zürich, 50, 2: 83-90. Neujahrsblatt, 145.

Wesselkamp, G. mit Beiträgen von Schoch, W.H. und Bieri, S., 1980: Die organischen Reste der Cortailod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann, 5: 30. Bern: Staatlicher Lehrmittelverlag

Schoch, W. H., 1980: Holzanalyse - Eine Zusammenfassung des Grabungstechnikerurses in Dendrologie. Grabungstechnik, 5, 2-6

Schoch, W. H. & Schweingruber, F.H., 1980: Analyse der Makroreste aus dem Profilblock X/42 der cortailodzeitlichen Schichtabfolge in Twann.
unter Mitarbeit von Barbara Pawlik [Resumé-Summary. In]: Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann, 6: 55-67. Bern: Staatlicher Lehrmittelverlag

Schoch, W. H., 1979:

Holzuntersuchungen.

Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, 62: 143-144

Schoch, W. H. & Schweingruber, F.H., 1979:

Hölzerne Gegenstände aus der Grabung Zürich, Münsterhof.

Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, 62: 168-170

Bräker, O. U. & Schoch, W. H. & Schweingruber, F.H., 1979:

Ergebnisse des Nassholzkonservierungsversuches; naturwissenschaftliche Wertung.

In: Zum derzeitigen Stand der Nassholzkonservierung. Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, 36, 2: 102 - 120

Schoch, W. H. & Schweingruber, F.H., 1978:

Hölzer und Samen aus der neolithischen Seeufersiedlung Misling am Attersee.

Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins, 123, 1: 223 - 227.