©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Suppl. 2	S. 5 - 8	Innsbruck, April 1988

Champreveyres/NE
Holzkohlenfunde von Feuerstellen des Magdalénien und des Azilien
Holzartenbestimmungen

von

Werner H. SCHOCH *)

Synopsis: On the occasion of an excavation in 1984 remains of a resting place during the late-glacial period were discovered and examined. The analysis of the charcoals proved that the climate around of the resting place, was as cool as that of a Tundra-landscape north of the timber line with open vegetation. In the Azilien the occurance of juniper indicates an improvment of the climate.

Die Ausgrabungen von Hauterive-Champreveyres

Anläßlich der Rettungsgrabungen eines ausgedehnten spätbronzezeitlichen Dorfes wurden 1984 in einem Sondierschnitt Reste eines späteiszeitlichen Rastplatzes entdeckt (BENKERT et al., 1984). Dieses Vorkommen wurde in zweieinhalbjähriger Arbeit untersucht, die Auswertung der Resultate ist durch eine interdisziplinäre Gruppe noch im Gange.

Das Material

Von D. Leesch wurden mir von verschiedenen Feuerstellen der Magdalénien- und Azilienschichten insgesamt 14 Holzkohleproben übergeben. Die Holzkohlen sind durch Schlämmen des Sedimentes gewonnen worden. Möglicherweise sind dadurch einige Holzkohlen in mehrere Fragmente zerfallen, wie sich aber schon in früheren Untersuchungen gezeigt hat (SCHOCH, 1987), wird dadurch das Verhältnis der bestimmten Holzarten nicht oder doch nur unwesentlich beeinflußt.

Die Holzkohlen sind gut erhalten, praktisch frei von Inkrustationen und für die Bestimmung optimal verkohlt. Einzig in Probe Nr. 12 ist ein großer Anteil des Holzes wohl eher verschwelt (Brenntemperatur, Luftzufuhr-Verhältnisse), diese Holzkohlen sind oft glasig, als teilweise fast amorphe Masse erhalten geblieben. In dieser Probe fällt auch der sehr hohe Anteil an verkohlten Rinden auf. Die Holzkohlen sind durchwegs als kleine Partikel erhalten, die kleinsten bestimmbaren weisen einen Querschnitt von einem Viertel-Quadratmillimeter, die größten von etwa einem halben Quadratzentimeter auf.

---

*) Anschrift des Verfassers: Dr. W.H. SCHOCH, Labor für quartäre Hölzer, Seilergraben 27, CH-8001 Zürich, Schweiz

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Holzarten

Tab. 1: Champreveyres/NE Holzkohlenfunde von Feuerstellen des Magdalénien und des Azilien: Holzartenbestimmungen

Probe 1	*Juniperus sp.*	3 Stück
	Salix sp.	2 Stück
	Betula sp.	1 Stück
Probe 8	*Salix sp.*	30 Stück
	Juniperus sp.	15 Stück
Probe 3	*Salix sp.*	67 Stück
	Betula	19 Stück
Probe 4	*Salix sp.*	60 Stück
	Knochen	1 Stück
		hoher Rindenanteil
Probe 5	*Salix sp.*	85 Stück
	Betula sp.	1 Stück
	Knochen	1 Stück
Probe 6	*Salix sp.*	40 Stück
	Knochen	1 Stück
		Gelenkstück eines Röhrenknöchelchens
Probe 7	*Salix sp.*	20 Stück
	Knochen	1 Stück
Probe 9	*Salix sp.*	60 Stück
		viele Rinden
Probe 10	*Salix sp.*	80 Stück
		viele Rinden
Probe 11	*Salix sp.*	70 Stück
Probe 12	*Salix sp.*	50 Stück
	Knochen	1 Stück
		sehr viele Rinden, Kohlen verschwelt, glasig
Probe 13	*Salix sp.*	58 Stück
Probe 14	*Salix sp.*	43 Stück
	Knochen	2 Stück
		0/ 2 mm und wenig mehr
Probe 15	*Salix sp.*	3 Stück
		unverkohltes Holz

Aus der Tabelle 1 sind die bestimmten Holzarten ersichtlich. Schon hier ist der große Anteil an Weide auffallend. In Tabelle 2 sind die Proben nach Magdalénien und Azilien aufgeführt, das Vorkommen der Holzarten in Stück- und Prozentwerten ausgedrückt

In den zwölf Proben der Magdalénienschicht ist die Zusammensetzung leicht zu überblicken; mit Ausnahme der Proben 3, 4 und 5, die noch Birkenholzkohle enthalten, ist nur Weide vorhanden. Es ist leider nicht möglich, die Weidenarten holzanatomisch sicher zu unterscheiden. Einzig eine Zuordnung zu strauch- oder baumförmigen Arten, beziehungsweise zu den arktischen Kriechweiden ist in den meisten Fällen durchführbar. In dem vorliegenden Material ist die Variationsbreite der Erscheinungsformen aber sehr groß, oft konnte nur aufgrund des Radial- und Tangentialbruches das Holz als *Salix sp.* sicher bestimmt werden. Dabei läßt sich aber doch eindeutig feststellen, daß die Arten der arktischen Kriechweiden (*Salix retusa*-Typ) den größten Teil des Materials ausmachen. In den Proben 4 und 5 kommt mit je einem Stück, das sind weniger als 2%, die Birke vor. In Probe Nr. 3 erreicht der

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 2: Champreveyres/NE Holzkohlenfunde von Feuerstellen des Magdalénien und des Azilien: Holzartenbestimmungen

Probe Nr.	14C-Datum	*Salix sp.*	*Betula sp.*	*Juniperus sp.*
Magdalénien				
3		67	19	-
4		60	1	-
5		85	1	-
6	12620 ± 145 BP	40	-	-
7	12600 ± 145 BP	20	-	-
9		60	-	-
10	12510 ± 130 BP	80	-	-
11	12730 ± 135 BP	70	-	-
12	12540 ± 140 BP	50	-	-
13	12630 ± 130 BP	58	-	-
14		43	-	-
15		3	-	-
Total Stück		636	21	-
Total %		96.8	3.2	-
Azilien				
1		2	1	3
8	12550 ± 130 BP	30		15
Total Stück		32	1	18
Total %		62.7	2.0	35.3

Birkenanteil 22%. Leider läßt sich aufgrund der Holzkohlen allein nicht sagen, ob dies ein Zeichen für eine Klimaverbesserung - eine Erwärmung - ist, oder ob es sich bei den Birkenholzkohlen um einen in viele Fragmente zerfallenen Ast handelt, der dadurch einen zu hohen Birkenanteil in der Vegetation vortäuscht. Möglicherweise kann da das noch ausstehende 14 C Datum weitere Anhaltspunkte liefern. Ganz allgemein ist in allen Proben des Magdalénienhorizontes aber festzustellen, daß vor allem Ast- und Zweigmaterial mit Durchmessern von zwei bis höchstens fünfzehn Millimetern verbrannt worden ist. Eine deutliche Wandlung im Vegetationsbild zeichnet sich in den Resultaten der Azilienschicht ab. Auch hier überwiegt mit über 60% die Weide, zu einem großen Teil handelt es sich immer noch um arktische Kriechweiden. Die Birke ist in den Holzkohlen spärlich vertreten. Mit beinahe 35% tritt jetzt aber Juniperus, der Wacholder in Erscheinung. Die Pollenanalyse belegt diese Art in Spuren zwar schon im Magdalénien, doch dürfte er erst im Azilien so häufig geworden sein, daß er als Brennmaterial gesammelt werden konnte. Durch die Pollenanalyse sind Werte um 20% nachgewiesen.

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Schlußfolgerungen

Die Analyse der vorliegenden Holzkohlen belegt für die Umgebung von Champréveyres in der Zeit der Magdalénien- und Azilien-Besiedlung ein kühles Klima. Die nachgewiesenen Holzarten fügen sich in eine noch nördlich der Baumgrenze gelegene Tundralandschaft mit weitgehend offener Vegetation ein. Durch die Pollenanalyse ist bereits im Magdalénien neben Weide auch Birke und spärlich Wacholder nachgewiesen, sicher konnten sich erste Sträucher und vielleicht auch kleinere Bäume dieser Arten an geschützten Stellen schon behaupten. Erst im Azilien aber konnten sich diese Zeugen einer Klimaverbesserung weiter ausbreiten und das Vegetationsbild langsam verändern

Zusammenfassung: Die 1984 anlässlich einer Rettunggrabung entdeckten Reste eines späteiszeitlichen Ratplatzes sind untersucht worden. Die Analyse der Holzkohlen belegt für die Umgebung des Siedlungplatzes ein kühles Klima einer noch nördlich der Baumgrenze gelegenen Tundralandschaft mit weitgehend offener Vegetation. Im Azilien deutet sich durch das Auftreten von Wacholder eine Klimabesserung an.

Literatur:

BENKERT A., REINHARD J. ET F.SCHIFFERDECKER, (1984): Chasseurs de rennes et paysans des temps lacustres dans la baie de Champreveyres. - Archeologie Suisse 7: 42-53

SCHOCH, W.H. (1987): Vegetationsgeschichtliche Auswertung der Holzkohlefunde vom "Felsställe" bei Ehingen-Mühlen, Alb Donau-Kreis. In: Das Felsställe. Eine jungpaläolithisch frühmesolithische Abristation bei Ehningen-Mühlen, Alb Donau-Kreis. - Forschungen und Berichte zur Vor- und Urgeschichte in Baden-Würtenberg, 23: 347-353.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: S2

Autor(en)/Author(s): Schoch Werner H.

Artikel/Article: Champreveyres/NE Holzkohlenfunde von Feuerstellen des Magdalénien und des Azilien. Holzartenbestimmungen. 5-8