

SPM

Die Schweiz vom Paläolithikum
bis zum frühen Mittelalter
Vom Neandertaler bis zu Karl dem
Grossen

La Suisse du Paléolithique à l'aube
du Moyen-Age
De l'Homme de Néandertal à
Charlemagne

La Svizzera dal Paleolitico all'Alto
Medioevo
Dall'Uomo di Neandertal a Carlo
Magno

1995
Verlag Schweizerische
Gesellschaft für Ur- und
Frühgeschichte, Basel

SPM II

Neolithikum

Néolithique

Neolitico

Umschlag: Stelen von Sion-Petit Chasseur (siehe Kap. 6.3.3.).
Couverture: Stèles gravées de Sion-Petit Chasseur (voir chap. 6.3.3.).
Copertina: Stele incise di Sion-Petit Chasseur (vedi cap. 6.3.3.).

Graphische Gestaltung/Graphisme/Grafismo: M. Zaugg, Bern.

Herausgegeben von Werner E. Stöckli, Urs Niffeler und Eduard Gross-Klee im Auftrag der SGUF.

Manuskriptherstellung und Druck dieses Bandes haben durch ihre Beiträge ermöglicht: der Fonds Rapin de l'Etat de Genève, die Kantone Luzern und Zürich sowie die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften.

L'élaboration et l'impression de cet ouvrage ont été rendues possibles grâce aux contributions du Fonds Rapin de l'Etat de Genève, des Cantons de Lucerne et Zurich ainsi que de l'Académie Suisse des Sciences Humaines et Sociales.

L'elavorazione e la stampa di questo volume sono potute essere realizzate grazie ai contributi del Fonds Rapin de l'Etat de Genève, dei cantoni di Lucerna e Zurigo e dell'Academia Svizzera di Scienze Morali e Sociali.

Übersetzungen/Traductions/Traduzioni: L. Bertolaccini, R. Carazzetti, P. Crotti, M.A. Haldimann, R. Janke, C. Leuzinger-Piccand, K. Müller, V. Rychner.

Satz und redaktionelle Kontrolle: M. Grauwiler.
Satz und Druck: Reinhardt AG, Basel.

Copyright by Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Basel 1995.
ISBN 3-908006-51-1

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort – Prefazione</i>	9
<i>Einleitung (Werner E. Stöckli)</i>	
Das Neolithikum in der Schweiz	13
Die Entwicklung des Neolithikums im Vorderen Orient	14
Die Vermittlung der neolithischen Neuerungen vom Vorderen Orient in die Schweiz	15
1. Geschichte des Neolithikums in der Schweiz (Werner E. Stöckli)	
1.1. Die methodischen Grundlagen der Chronologie	19
1.1.1. Die relative Chronologie	19
1.1.2. Die absolute Chronologie	20
1.2. Die Kulturräume im schweizerischen Neolithikum	22
1.3. Das 6. und 5. Jtsd. v. Chr.: Der Beginn des Neolithikums	24
1.3.1. Südschweiz und Wallis	24
1.3.2. Westschweiz und Wallis	25
1.3.3. Zentralschweiz	29
1.3.4. Ostschweiz und nordöstlicher Jura	30
1.4. Das 4. Jtsd. v. Chr.	32
1.4.1. Südschweiz und Graubünden	33
1.4.2. Westschweiz und Wallis	33
1.4.3. Zentralschweiz	35
1.4.4. Ostschweiz und Graubünden	36
1.5. Das 3. Jtsd. v. Chr.	48
1.5.1. Südschweiz	48
1.5.2. Westschweiz und Wallis	48
1.5.3. Ostschweiz und Zentralschweiz	49
2. Umwelt	
2.1. Klima- und Seespiegelschwankungen im Verlauf des Neolithikums und ihre Auswirkungen auf die Besiedlung der Seeufer (Stefanie Jacomet, Michel Magny, Conradin A. Burga)	53
2.2. Flora und Vegetation im Schweizer Mittelland und im Jura (Isabelle Richoz und Jean Nicolas Haas)	59
2.2.1. Vegetationsgeschichte des Neolithikums im schweizerischen Mittelland und im Jura	60
2.2.2. Die Einwirkungen des jungsteinzeitlichen Menschen sowie des Klimas und des Feuers auf das Vegetations- und Landschaftsbild	65
2.2.3. Perspektiven	71
2.3. Vegetationsentwicklung im Alpenraum und erste menschliche Einflüsse (Conradin A. Burga)	72
2.4. Die neolithische Wildtierfauna und ihr Aussagegehalt betreffend Umwelt und Umweltveränderungen (Jörg Schibler und Heidemarie Hüster-Plogmann)	76
2.4.1. Die Wildsäugerarten	77
2.4.2. Die Vogelarten	81
2.4.3. Die Fischarten	82
2.4.4. Ergebnisse	83
3. Wirtschaft	
3.1. Methodische Voraussetzungen (Jörg Schibler und Christoph Brombacher)	85

Table des matières

<i>Préface – Prefazione</i>	9
<i>Introduction (Werner E. Stöckli)</i>	
Le Néolithique en Suisse	13
Le développement du Néolithique au Proche-Orient	14
Le transfert des innovations néolithiques du Proche-Orient vers la Suisse	15
1. L'évolution du Néolithique Suisse (Werner E. Stöckli)	
1.1. Les bases méthodologiques de la chronologie	19
1.1.1. La chronologie relative	19
1.1.2. La chronologie absolue	20
1.2. Les différentes régions culturelles du Néolithique suisse	22
1.3. Les 6e et 5e millénaires av.J.-C.: les débuts du Néolithique (fig. 3.4)	24
1.3.1. La Suisse méridionale et le Valais	24
1.3.2. La Suisse occidentale et le Valais	25
1.3.3. La Suisse centrale	29
1.3.4. La Suisse orientale et le Jura du nord-est	30
1.4. Le 4e millénaire av.J.-C.	32
1.4.1. La Suisse méridionale et les Grisons	33
1.4.2. La Suisse occidentale et le Valais	33
1.4.3. La Suisse centrale	35
1.4.4. La Suisse orientale et les Grisons	36
1.5. Le 3e millénaire av.J.-C.	48
1.5.1. La Suisse méridionale	48
1.5.2. La Suisse occidentale et le Valais	48
1.5.3. La Suisse orientale et centrale	49
2. L'environnement	
2.1. Variations climatiques et dynamique lacustre au cours du Néolithique: conséquences pour l'occupation sur les rives des lacs (Stefanie Jacomet, Michel Magny et Conradin A. Burga)	53
2.2. Flore et végétation sur le Plateau Suisse et dans le Jura (Isabelle Richoz et Jean Nicolas Haas)	59
2.2.1. Histoire de la végétation au Néolithique sur le Plateau suisse et dans le Jura	60
2.2.2. Le rôle de l'homme néolithique, du climat et du feu sur le paysage végétal	65
2.2.3. Perspectives	71
2.3. L'évolution de la végétation dans les Alpes: premiers impacts humains (Conradin A. Burga)	72
2.4. La faune sauvage néolithique: reconstitution de l'environnement et des transformations environnementales (Jörg Schibler et Heidemarie Hüster Plogmann)	76
2.4.1. Les espèces de mammifères sauvages	77
2.4.2. Les espèces d'oiseaux	81
2.4.3. Les espèces de poissons	82
2.4.4. Résultats	83
3. L'économie	
3.1. Bases méthodologiques (Jörg Schibler et Christoph Brombacher)	85

3.2.	Wirtschaftliche Entwicklung aufgrund archäobotanischer Daten (Christoph Brombacher).....	86	3.2.	L'économie néolithique à travers l'archéobotanique (Christoph Brombacher).....	86
3.2.1.	Die wirtschaftlich wichtigen Pflanzenarten.....	86	3.2.1.	Les ressources alimentaires.....	86
3.2.2.	Die Bedeutung der einzelnen Kulturpflanzen im nördlichen Alpenvorland.....	86	3.2.2.	Plantes cultivées sur le Plateau suisse au Néolithique.....	86
3.2.3.	Landnutzung sowie Anbau- und Erntemethoden.....	89	3.2.3.	Territoire, semailles et récolte.....	88
3.2.4.	Sammelwirtschaft.....	93	3.2.4.	La cueillette.....	93
3.3.	Wirtschaftliche Entwicklung aufgrund archäozoologischer Daten (Jörg Schibler und Louis Chaix).....	97	3.3.	L'évolution économique sur la base de données archéozoologiques (Jörg Schibler et Louis Chaix)....	97
3.3.1.	Die wirtschaftlich wichtigen Tierarten und Tiergruppen und ihre Nutzungsformen.....	97	3.3.1.	Les espèces et les groupes d'animaux les plus importants pour l'économie et leurs formes d'exploitation.....	97
3.3.2.	Die Anfänge der produzierenden Wirtschaftsweise in der Schweiz.....	98	3.3.2.	Les débuts d'une économie de production en Suisse.....	98
3.3.3.	Die alpinen Fundstellen.....	98	3.3.3.	Les gisements alpins.....	98
3.3.4.	Seeufersiedlungen des Alpenvorlandes (4300–2400 v. Chr.).....	102	3.3.4.	Les stations lacustres du piémont alpin (4300–2400 av. J.-C.).....	102
3.4.	Nahrungszusammensetzung und Nahrungszubereitung in den Seeufersiedlungen (Jörg Schibler und Christoph Brombacher).....	118	3.4.	Composition et préparation de l'alimentation dans les stations lacustres.....	118
4.	Technologie		4.	Technologie	
4.1.	Einleitung (Eduard Gross-Klee).....	121	4.1.	Introduction (Eduard Gross-Klee).....	121
4.2.	Silexgeräte (Jehanne Affolter, Matthieu Honegger und Jörg Sedlmeier).....	122	4.2.	L'outillage en silex (Jehanne Affolter, Matthieu Honegger et Jörg Sedlmeier).....	122
4.2.1.	Rohmaterial (Jehanne Affolter).....	122	4.2.1.	Matière première (Jehanne Affolter).....	122
4.2.2.	Silexbergbau (Jörg Sedlmeier).....	125	4.2.2.	Mines de silex (Jörg Sedlmeier).....	125
4.2.3.	Rohmaterialbearbeitung und Geräte (Matthieu Honegger).....	129	4.2.3.	Technique et outillage (Matthieu Honegger).....	129
4.3.	Felsgestein (Eduard Gross-Klee).....	136	4.3.	Roches dures (Eduard Gross-Klee).....	136
4.3.1.	Rohmaterial und Rohmaterialbeschaffung.....	136	4.3.1.	Gestion des ressources.....	136
4.3.2.	Produktionstechniken.....	138	4.3.2.	Techniques de production.....	138
4.3.3.	Chronologische Entwicklung und regionale Unterschiede.....	141	4.3.3.	Evolution chronologique et diversité régionale.....	141
4.4.	Geweih (Jörg Schibler).....	142	4.4.	Bois de cervidé (Jörg Schibler).....	142
4.4.1.	Rohmaterial.....	142	4.4.1.	Matière première.....	142
4.4.2.	Bearbeitungstechnik.....	142	4.4.2.	Techniques de façonnage.....	142
4.4.3.	Bedeutung, Typologie und Chronologie.....	144	4.4.3.	Importance, typologie et chronologie.....	144
4.5.	Knochen.....	147	4.5.	Os.....	147
4.5.1.	Rohmaterialbeschaffung.....	147	4.5.1.	Gestion des ressources.....	147
4.5.2.	Bearbeitungstechnik.....	147	4.5.2.	Techniques de façonnage.....	147
4.5.3.	Bedeutung, Typologie und Chronologie.....	148	4.5.3.	Evolution typologique et chronologie.....	148
4.6.	Holz (Eduard Gross-Klee).....	152	4.6.	Bois (Eduard Gross-Klee).....	152
4.6.1.	Rohmaterial und Rohmaterialbeschaffung.....	152	4.6.1.	Gestion des ressources.....	152
4.6.2.	Produktionstechniken.....	154	4.6.2.	Techniques de fabrication.....	154
4.6.3.	Holzgeräte und ihre Bedeutung.....	154	4.6.3.	Importance de la boisellerie.....	154
4.7.	Fäll- und Behaubeile (Eduard Gross-Klee und Jörg Schibler).....	159	4.7.	Haches et herminettes (Eduard Gross-Klee et Jörg Schibler).....	159
4.7.1.	Bedeutung und Terminologie.....	159	4.7.1.	Signification et terminologie.....	159
4.7.2.	Entwicklung der Beilformen.....	162	4.7.2.	Evolution chrono-typologique.....	162
4.8.	Gewebe und Geflechte (Antoinette Rast-Eicher).....	169	4.8.	Tissus et vanneries (Antoinette Rast-Eicher).....	169
4.8.1.	Rohmaterialien.....	169	4.8.1.	Matières premières.....	169
4.8.2.	Verarbeitung.....	169	4.8.2.	Traitement.....	169
4.8.3.	Geräte der Textilherstellung.....	169	4.8.3.	Outils pour la confection de textiles.....	169
4.8.4.	Geflechte und Gewebe und ihre Bedeutung.....	172	4.8.4.	Importance du tissage et de la vannerie.....	172
4.9.	Keramik (Barbara Hardmeyer, Marino Maggetti, Johannes Weiss).....	175	4.9.	Céramique (Barbara Hardmeyer, Marino Maggetti, Johannes Weiss).....	174
4.9.1.	Einleitung.....	175	4.9.1.	Introduction.....	174
4.9.2.	Rohmaterial und Verarbeitung.....	175	4.9.2.	Matière première et façonnage.....	175
4.9.3.	Chronologische Entwicklung und regionale Unterschiede.....	178	4.9.3.	Evolution chronologique et diversité régionale.....	178
4.10.	Metallurgie (Walter Fasnacht).....	183	4.10.	Métallurgie (Walter Fasnacht).....	183
4.10.1.	Kultureller Rahmen.....	183	4.10.1.	Cadre culturel.....	183
4.10.2.	Rohmaterialbeschaffung.....	184	4.10.2.	Gestion des ressources.....	184
4.10.3.	Kupferverarbeitung.....	186	4.10.3.	Métallurgie du cuivre.....	186
			4.10.4.	Forme et fonction.....	186
			4.10.5.	Importance du cuivre.....	187
			4.11.	Parures (Denis Ranseyer).....	188

4.10.4.	Das Typenspektrum	186	4.11.1.	Matière première	188
4.10.5.	Bedeutung des Kupfers.....	187	4.11.2.	Techniques	192
4.11.	Schmuck (Denis Ramseyer)	188	4.11.3.	Typologie et morphologie.....	192
4.11.1.	Rohmaterial	188			
4.11.2.	Verarbeitung.....	192			
4.11.3.	Typologie und Morphologie	192			
5.	<i>Siedlungswesen und Hausbau</i> (Albin Hasenfratz und Eduard Gross-Klee)		5.	<i>L'habitat: architectures et modes de construction</i> (Albin Hasenfratz et Eduard Gross-Klee)	
5.1.	● Quellenlage und Forschungsstand	195	5.1.	Etat de la recherche	195
5.2.	Siedlung und Siedlungslandschaft.....	197	5.2.	Habitat et territoire	197
5.3.	Siedlungstypen	200	5.3.	Types de sites	200
5.3.1.	Ufersiedlungen an Seen und Mooren	200	5.3.1.	Les sites lacustres et palustres.....	200
5.3.1.1.	Standortwahl, Territorialverteilung und Siedlungs- dichte	200	5.3.1.1.	Choix de l'emplacement, répartition territoriale et densité d'occupation.....	200
5.3.1.2.	Siedlungsdauer	204	5.3.1.2.	Durée des villages.....	203
5.3.2.	Siedlungen ausserhalb der Feuchtbodengebiete	204	5.3.2.	Les sites terrestres.....	204
5.3.3.	Dorfgrössen, Bebauungsmuster und Baugeschichte	205	5.3.3.	Taille, organisation et évolution des villages.....	205
5.4.	Bauten im neolithischen Dorf.....	212	5.4.	Modes de construction.....	212
5.4.1.	Haustypen	212	5.4.1.	Types de maisons	212
5.4.2.	Baugrund und Fundationen	214	5.4.2.	Sols et fondations	214
5.4.3.	Böden	216	5.4.3.	Planchers.....	214
5.4.4.	Wände und Dächer.....	218	5.4.4.	Parois et toitures	217
5.4.5.	Zäune und Wege	220	5.4.5.	Palissades et chemins.....	220
5.5.	Siedlungsgeschichte in den verschiedenen Kultur- regionen	223	5.5.	Evolution de l'habitat: approche régionale.....	223
5.5.1.	Nord- und Nordostschweiz.....	223	5.5.1.	Suisse septentrionale et orientale.....	223
5.5.2.	Zentrales Mittelland.....	224	5.5.2.	Centre du Plateau Suisse	224
5.5.3.	Westschweiz	226	5.5.3.	Suisse occidentale.....	226
5.5.4.	Südschweiz und Wallis.....	227	5.5.4.	Suisse méridionale et Valais	227
5.6.	Demographische, soziale und wirtschaftliche Über- legungen und Konsequenzen für die zukünftige Siedlungsforschung	228	5.6.	Réflexions démographiques et socio-économiques: conséquences pour l'avenir de la recherche sur l'habitat.....	228
6.	<i>Glaube und Grabriten</i> (Patrick Moinat und Werner E. Stöckli)		6.	<i>Croyances et rites funéraires</i> (Patrick Moinat et Werner E. Stöckli)	
6.1.	Einleitung	231	6.1.	Introduction	231
6.2.	Die Bestattungen	232	6.2.	Les sépultures	232
6.2.1.	Fundverteilung	232	6.2.1.	La répartition des découvertes	232
6.2.2.	Die älteste neolithische Bestattung der Schweiz (6. Jtsd. v.Chr.)	232	6.2.2.	La sépulture néolithique la plus ancienne de la Suisse (6e millénaire av. J.-C.)	232
6.2.3.	Einzelgräber der Westschweiz aus dem 5. Jtsd. v.Chr.	233	6.2.3.	Les sépultures individuelles de la Suisse occidentale du 5e millénaire av. J.-C.	233
6.2.4.	Von der Einzel- zur Kollektivbestattung (4300–3200 v. Chr.).....	233	6.2.4.	La «collectivisation» des tombes (4300–3200 av. J.-C.)	233
6.2.5.	Dolmen und Einzelgräber (3300–2200 v. Chr.)	242	6.2.5.	Les dolmens et les sépultures individuelles (3300–2200 av. J.-C.)	242
6.2.6.	Der Aussagegehalt der Gräber.....	249	6.2.6.	Interpretation sociale	249
6.3.	Menhire und Alignements	250	6.3.	Menhirs et alignements.....	250
6.3.1.	Menhir-Alignements.....	250	6.3.1.	Les alignements de menhirs	250
6.3.2.	Datierung	252	6.3.2.	La datation.....	252
6.3.3.	Die Menhir-Statuen von Sion-Petit-Chasseur.....	253	6.3.3.	La statuaire de Sion, Petit-Chasseur	253
6.3.4.	Deutung	253	6.3.4.	Interprétation	253
6.4.	Felszeichnungen.....	255	6.4.	Roches gravées	255
6.5.	Opfer und heilige Dinge	256	6.5.	Dépôts d'objets et objets sacrés.....	256
7.	<i>Anthropologie</i> (Christian Simon, Elisabeth Langenegger und Andreas Cueni)			<i>Anthropologie</i> (Christian Simon, Elisabeth Langenegger et Andreas Cueni)	
7.1.	● Quellenlage und Arbeitsweise (Christian Simon und Elisabeth Langenegger).....	259	7.1.	Sources et méthodologie (Christian Simon et Elisabeth Langenegger).....	259
7.2.	Die Menschen der Frühphase (6. Jtsd. v. Chr.) (Elisabeth Langenegger).....	261	7.2.	Les hommes du Néolithique ancien (6e millénaire av. J.-C.) (Elisabeth Langenegger)	261

7.3.	Die Menschen aus Steinkisten, Grabgruben und Siedlungen (4800–3200 v. Chr.) (Christain Simon und Elisabeth Langenegger).....	261	7.3.	Les hommes des cistes, des sépultures en pleine terre et des sites d'habitat (4800–3200 av. J.-C.) (Christian Simon et Elisabeth Langenegger).....	261
7.3.1.	Westschweiz und Wallis (Christian Simon).....	262	7.3.1.	La Suisse occidentale et le Valais (Christian Simon)	262
7.3.2.	Zentralschweiz (Elisabeth Langenegger).....	266	7.3.2.	La Suisse centrale (Elisabeth Langenegger).....	266
7.3.3.	Ost- und Nordostschweiz.....	266	7.3.3.	La Suisse orientale et nordorientale	266
7.4.	Die Menschen in den Dolmen und Einzelgräbern (3200–2200 v. Chr.).....	269	7.4.	Les hommes des dolmens et des tombes individuelles (3200–2200 av. J.-C.).....	269
7.4.1.	Westschweiz und Wallis (Christian Simon).....	269	7.4.1.	La Suisse occidentale et le Valais (Christian Simon)	269
7.4.2.	Nordwestschweiz (Andreas Cueni).....	270	7.4.2.	La Suisse nord-occidentale (Andreas Cueni)	270
7.5.	Bevölkerungsentwicklung in der neolithischen Schweiz (Elisabeth Langenegger, Christian Simon und Andreas Cueni).....	272	7.5.	L'évolution de la population de la Suisse néolithique (Elisabeth Langenegger, Christian Simon, Andreas Cueni).....	272
8.	<i>Vorschlag für ein Modell der neolithischen Gesellschaften (Alain Gally)</i>		8.	<i>Pour un modèle de la société néolithique (Alain Gally)</i>	
8.1.	Die Produktionsgemeinschaft.....	275	8.1.	La communauté de production	275
8.1.1.	Gemeinsam herstellen und konsumieren.....	276	8.1.1.	Produire et consommer ensemble.....	276
8.1.2.	Autonom handeln	277	8.1.2.	Gérer son autonomie.....	277
8.1.3.	Vom gleichen Vorfahren abstammen.....	279	8.1.3.	Descendre d'un même ancêtre.....	278
8.2.	Die Dorfgemeinschaft	280	8.2.	La communauté villageoise.....	280
8.2.1.	Sich organisieren, um Nahrungsmittel herzustellen..	280	8.2.1.	S'organiser pour la production vivrière.....	280
8.2.2.	Sich technisch-handwerklich organisieren: die Spezialisierung.....	281	8.2.2.	S'organiser techniquement: la spécialisation	281
8.2.3.	Sich wirtschaftlich organisieren: der Tausch.....	282	8.2.3.	S'organiser économiquement: les échanges.....	282
8.2.4.	Sich sozial organisieren: der Beginn der Ungleichheit	284	8.2.4.	S'organiser socialement: l'émergence de l'inégalité.	284
8.2.5.	Sich politisch organisieren: Angriff und Verteidigung.....	286	8.2.5.	S'organiser politiquement: attaquer, se défendre	286
8.3.	Die Ethnie.....	286	8.3.	L'ethnie.....	286
9.	<i>Riassunto</i>		9.	<i>Riassunto</i>	
	Introduzione.....	289		Introduzione.....	289
9.1.	Storia del Neolitico in Svizzera	289	9.1.	Storia del Neolitico in Svizzera	289
9.2.	Ambiente	290	9.2.	Ambiente	290
9.2.1.	Clima	290	9.2.1.	Clima	290
9.2.2.	Vegetazione del Altiplano e del Giura.....	290	9.2.2.	Vegetazione del Altiplano e del Giura.....	290
9.2.3.	Vegetazione delle Alpi.....	290	9.2.3.	Vegetazione delle Alpi.....	290
9.2.4.	Fauna.....	291	9.2.4.	Fauna.....	291
9.3.	Economia.....	291	9.3.	Economia.....	291
9.3.1.	Botanica.....	291	9.3.1.	Botanica.....	291
9.3.2.	Fauna.....	292	9.3.2.	Fauna.....	292
9.4.	Tecnologia.....	293	9.4.	Tecnologia.....	293
9.4.1.	Introduzione.....	293	9.4.1.	Introduzione.....	293
9.4.2.	Selce	293	9.4.2.	Selce	293
9.4.3.	Altre pietre.....	293	9.4.3.	Altre pietre.....	293
9.4.4.	Corno e osso	294	9.4.4.	Corno e osso	294
9.4.5.	Legno	294	9.4.5.	Legno	294
9.4.6.	Scuri.....	294	9.4.6.	Scuri.....	294
9.4.7.	Tessuti	294	9.4.7.	Tessuti	294
9.4.8.	Ceramica.....	295	9.4.8.	Ceramica.....	295
9.4.9.	Rame.....	295	9.4.9.	Rame.....	295
9.4.10.	Oggetti ornamentali	295	9.4.10.	Oggetti ornamentali	295
9.5.	Insedimento ed abitato.....	295	9.5.	Insedimento ed abitato.....	295
9.5.1.	Storia degli insediamenti nelle varie facies	295	9.5.1.	Storia degli insediamenti nelle varie facies	295
9.5.2.	Reflessioni demografiche, sociali ed economiche	296	9.5.2.	Reflessioni demografiche, sociali ed economiche	296
9.5.3.	Costruzione delle abitazioni	296	9.5.3.	Costruzione delle abitazioni	296
9.6.	Sepulture e credenze.....	297	9.6.	Sepulture e credenze.....	297
9.7.	Antropologia.....	298	9.7.	Antropologia.....	298
9.8.	Per un modello di società neolitica.....	299	9.8.	Per un modello di società neolitica.....	299
10.	<i>Regesten – Registro</i>	301	10.	<i>Registre – Registro</i>	301
11.	<i>Bibliographien – Bibliografie</i>	343	11.	<i>Bibliographies – Bibliografie</i>	343

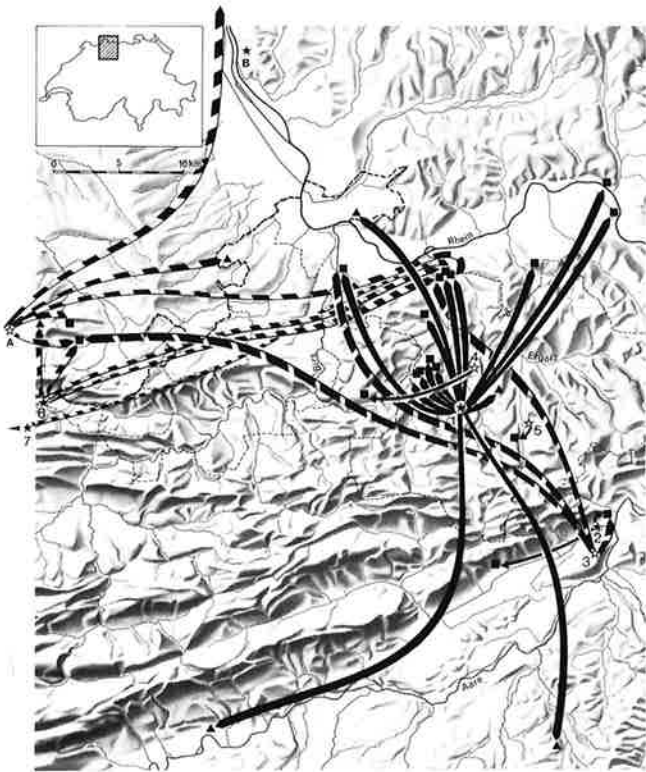


Abb. 67. Rohmaterialherkunft von Silexbeilklingen aus dem frühen 4. Jtsd. v. Chr. im Kanton Basel-Landschaft und angrenzenden Gebieten. Fig. 67. Lames de haches en silex découvertes dans le canton de Bâle-campagne et dans les régions limitrophes, datant du début du 4e mill. av. J.-C.: origine de la matière première.

Fig. 67. Provenienza della materia prima delle asce di selce dell'inizio del 4o millennio, nel Cantone Basilea Campagna e nelle regioni circostanti. *Silexvorkommen/Affleurements de silex/Presenza di selce.*

★ Mit Nachweis von Bergbau/extraction en mine attestée/estrazione sicura; ☆ ohne Nachweis von Bergbau/extraction en mine non attestée/estrazione non accertata. 1 Stälzler [32]; 2 Chalchoven [43]; 3 Born; 4 Lausen; 5 Diegten; 6 Löwenburg [47]-Neumühlefeld III; 7 Alle [3] (ca. 14 km ausserhalb Kartenausschnitt/ca. 14 km oltre il margine della cartina); A Bendorf (F); B Kleinkems (BRD/RFA).

Silexbeilklingen/Lames de haches en silex/asce di selce.

▲ ▲ Einzelfund/découvertes fortuite/reperto isolato; ■ Siedlungsfund zusammen mit Bohrern vom Typ «Dickenbännlispitze»/pièces découvertes dans des habitats accompagnées de perçoirs du type «Dickenbännlispitze»/reperto da insediamento, associato a punteruoli di tipo «Dickenbännlispitze». Bearbeitungsstand November 1994/état de recherche novembre 1994/compilazione aggiornata nel novembre 1994.

Nach/d'après/da Affolter, in: Sedlmeier (1996). Zeichnung/dessin/diseño S. Köhler. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 12.10.95/Reproduit avec l'autorisation de Office fédéral de topographie du 12.10.95/Riprodotta con l'autorizzazione dell'Ufficio federale di topografia del 12.10.95.

4.2.3. Rohmaterialbearbeitung und Geräte (Matthieu Honegger)

Im Neolithikum wurden alle damals bekannten Silextechnologien angewandt: die direkte Schlagtechnik mit hartem oder weichem Schlaggerät, die indirekte Schlagtechnik und die Drucktechnik. Die Mehrheit der Klingen des westschweizerischen Cortaillods und der Horgener Kultur wurden wohl durch indirekten Schlag hergestellt, während in der Lüscherzer Kultur und im Auvernier cordé die direkte Abschlagtechnik bevorzugt wurde. Egolzwiler und Pfynener Kultur scheinen eher eine Zwischenstellung einzunehmen (Uerpmann 1977).

In der 1. Hälfte des 4. Jtsd. v. Chr. unterscheiden sich die Klingen: sie sind in der Westschweiz deutlich länger als jene im Osten; hinzu kommen einzelne in Drucktechnik hergestellte, regelmässige Klingen mit trapezförmigem Querschnitt, wie sie in ostschweizerischen Komplexen kaum gefunden werden. Es könnte sich dabei um Importe aus dem Chasséenmilieu handeln, wo die Drucktechnik gut bekannt war.

Im alpinen Gebiet, vor allem im Zentralwallis, wurden Klingen und Abschläge aus Bergkristall geschlagen (Sauter/Gallay et al. 1971).

Die wichtigsten Gerätekategorien des Neolithikums sind Klingen mit mehr oder weniger regelmässiger Kantenretusche, manchmal als Spitzen ausgebildet: Schaber, Klingeng- oder Abschlagkratzer, Bohrer sowie Pfeilspitzen unterschiedlicher Ausformung. Geometrische Mikrolithen

4.2.3. Technique et outillage (Matthieu Honegger)

Toutes les techniques de débitage sont connues au Néolithique: la percussion directe au percuteur dur ou tendre, la percussion indirecte et la pression. La plupart des lames du Cortaillod de Suisse occidentale et du Horgen semblent être obtenues par percussion indirecte, tandis qu'au Lüscherz, à l'Auvernier et au Cordé, la taille d'éclats en percussion directe à la pierre dure est privilégiée. Les séries lithiques du groupe d'Egolzwil et du Pfyn sont plus difficiles à interpréter en termes de technique de taille (Uerpmann 1977).

Dans la 1e moitié du 4e millénaire av. J.-C., le module des lames est plus réduit en Suisse orientale qu'en Suisse occidentale. De plus, le Cortaillod de Suisse occidentale présente toujours quelques lames de section trapézoïdale, très régulières, que l'on ne retrouve pour ainsi dire pas plus à l'est. Ces lames, débitées par pression, pourraient bien être importées de la sphère chasséenne, où cette technique de débitage est connue.

Dans le domaine alpin, et en particulier en Valais central, les Néolithiques ont travaillé de façon privilégiée le cristal de roche. La production est orientée vers l'obtention de lamelles et d'éclats (Sauter/Gallay et al. 1971).

Les principales catégories d'outils présentes au Néolithique sont des lames à retouches latérales plus ou moins régulières, parfois appointies, des raclours, des grattoirs sur éclats ou sur lames, des perçoirs et des pointes de

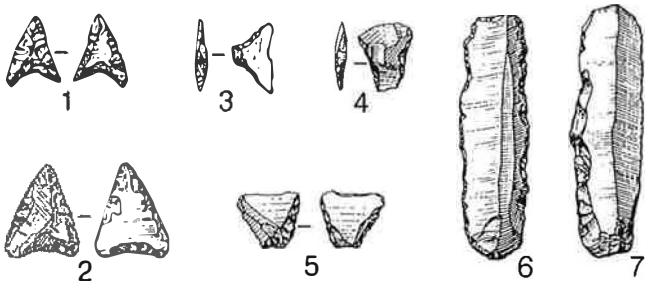


Abb. 68. Silexgeräte des 5. Jtsd. v. Chr. aus der Westschweiz, Abri Freymond [40]. 1.2. trianguläre Pfeilspitzen; 3–5 Trapeze; 6.7. Klingen mit retuschierten Kanten.

Fig. 68. Industrie lithique du 5e millénaire de la Suisse occidentale, l'exemple de l'Abri Freymond [40]. 1.2. Armatures triangulaires; 3–5 trapèzes; 6.7. lames à retouches latérales.

Fig. 68. Scelta di utensili di selce del V millennio, dalla Svizzera occidentale, l'esempio dell'Abri Freymond [40]. 1.2. Cuspidi di frecce triangolari; 3–5 trapezi; 6.7. lame a ritocchi laterali.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Crotti/Pignat 1986.

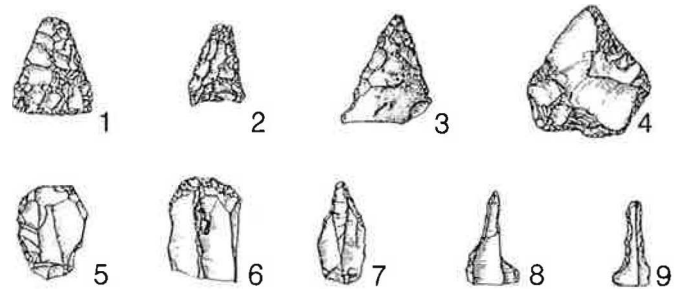


Abb. 69. Silexgeräte des 5. Jtsd. v. Chr. aus der Ostschweiz, Gächlingen-Niederwiesen [26]. 1.2. trianguläre Pfeilspitzen; 3.4. Abschlagspitzen; 5.6. Kratzer; 7–9 Bohrer vom Typ Dickenbännlispitze.

Fig. 69. Industrie lithique du 5e millénaire av. J.-C. de la Suisse orientale, l'exemple de Gächlingen-Niederwiesen [26]. 1.2. armatures triangulaires; 3.4. pointes sur éclat; 5.6. grattoirs; 7–9 pointes de Dickenbännli.

Fig. 69. Scelta di utensili di selce della prima metà del V millennio, dalla Svizzera orientale, l'esempio di Gächlingen-Niederwiesen [26]. 1.2. Cuspidi di frecce triangolari; 3.4. punte su scheggia; 5.6. grattatoi; 7–9 perforatori con punte di tipo Dickenbännlispitze.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Bill 1976.

und Stichel sind selten. An diese kurze Liste sind Geräte mit unregelmässiger Ausformung wie ausgesplitterte Stücke anzufügen, die einen wichtigen Anteil des Geräteinventars bilden. Manche Formen gelten als kulturell und chronologisch aussagekräftig, da sie sich relativ rasch entwickeln. Es sind dies v.a. Pfeilspitzen und aus Klingen oder Abschlägen gefertigte Schaber, die als Sichel- oder Messereinsätze gedeutet werden, sowie ihre verschieden geformten Schäftungsgriffe aus Holz (Abb. 71.74.76.79).

5500 4000 v. Chr.

Im neolithischen Inventar des Abri Freymond [40] (Abb. 68) aus der 1. Hälfte des 5. Jtsd. v. Chr. dominiert die Klingenindustrie. Als Geschossbewehrungen sind einige flächenretuschierte, trianguläre Pfeilspitzen und trapezförmige Querschneider mit steilen oder bifaziellen Retuschen (Abb. 68) nachgewiesen. In der Nordostschweizer Siedlung von Gächlingen-Niederwiesen [26] (Abb. 69) der Grossgartacher Kultur (1. H. 5. Jtsd. v. Chr.) liegt ein Inventar vor, in dem retuschierte Abschläge in Form von Kratzern, flächenretuschierte, trianguläre Pfeilspitzen und Bohrer vom Typ Dickenbännlispitze dominieren (Abb. 69,7–9). Letztere werden üblicherweise mit der Herstellung von Kalkperlen in Verbindung gebracht und sind in der Nordostschweiz bis ins beginnende 4. Jtsd. v. Chr. nachgewiesen. In die gleiche Phase gehören nicht überschiffene Silexbeilklingen vom Typ Glis/Weisweil, die in der Nordschweiz gut vertreten sind (Kap. 4.2.2.), im Westen jedoch nur selten und in Zusammenhang mit Gräbern des Typs Chamblandes (Speck 1988) gefunden werden. Die kleinen Inventare der Egolzwiler Kultur und des frühen Cortaillods sind wie die frühen Westschweizer Komplexe ebenfalls klingendominiert, weisen aber Bohrer vom Typ Dickenbännlispitze auf.

flèches de formes diverses. Les pièces géométriques et les burins sont rares. Il faut ajouter à ce bref inventaire une proportion importante de produits à enlèvements irréguliers, comme par exemple des pièces esquillées. Certains outils sont considérés comme de bons marqueurs culturels ou chronologiques, leur morphologie évoluant assez vite au cours du temps. Il s'agit des pointes de flèches et des racloirs sur lames ou éclats, utilisés comme couteaux, dont on admet que la principale fonction est de couper des végétaux (fig. 71.74.76.79). Leur manche en bois est aussi sujet à des variations significatives.

5500 4000 av. J.-C.

A l'Abri Freymond [40] (fig. 68) le niveau néolithique daté du début du 5e millénaire av. J.-C. est caractérisé par une industrie essentiellement laminaire, accompagnée d'armatures triangulaires et de quelques trapèzes à retouches abruptes ou bifaciales (fig. 68). Dans le nord de la Suisse, le site de Gächlingen-Niederwiesen [26] de la civilisation de Grossgartach (le moitié du 5e millénaire av. J.-C.) a livré une série d'éclats retouchés en grattoirs, en pointes à retouches latérales, en armatures triangulaires, ainsi qu'une proportion importante de perceurs de type «Dickenbännlispitze» (fig. 69,7–9). Cet outil, destiné à la confection de perles en calcaire, perdure jusqu'au début du 4e millénaire av. J.-C. en Suisse nord-orientale. C'est également à cette époque que l'on situe les lames de hache en silex, non polie, de type Glis/Weisweil. Elles sont bien représentées dans le nord de la Suisse (chap. 4.2.2.). A l'ouest et en Valais, elles sont plus rares et ne se trouvent qu'en contexte funéraire, dans les tombes de type Chamblandes (Speck 1988). Enfin, les petites séries lithiques du groupe d'Egolzwil et du Cortaillod ancien de Zürich présentent un fort pourcentage d'outils sur lames, tout comme

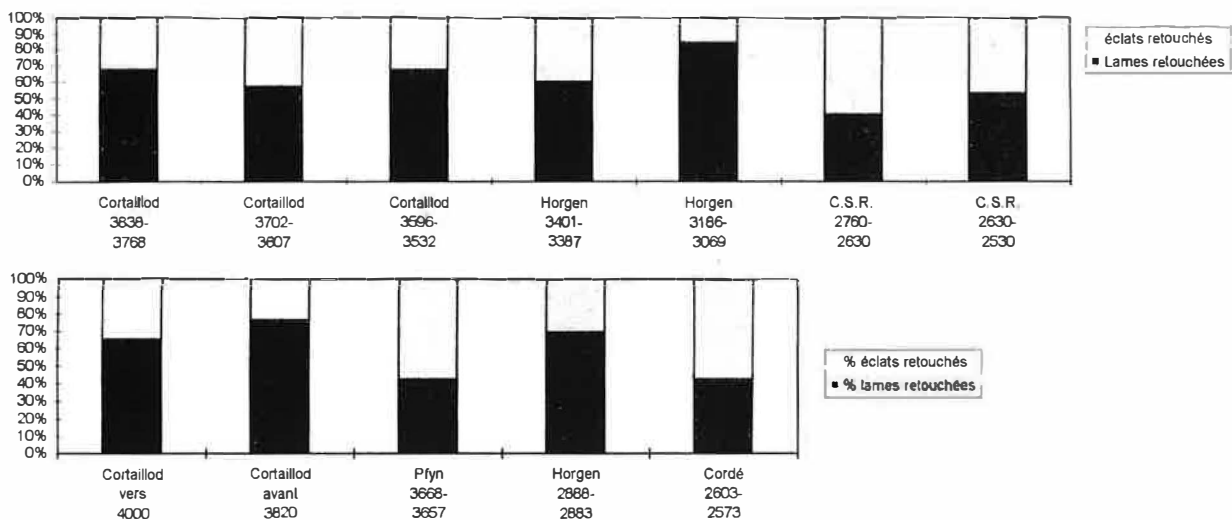


Abb. 70. Verhältnis zwischen retuschierten Klingen und retuschierten Abschlägen im Silexgerätestand des schweizerischen Neolithikums anhand von Zürich-Mozartstrasse 86 (oben; Ritzmann 1987) und (unten) Twann 73 (Furger 1981; Uerpmann 1981) sowie Yverdon-Avenue des Sports 78 (Uerpmann 1976).

Fig. 70. Relation entre les nombres des lames retouchées et les éclats retouchés pour des industries du Néolithique suisse. Exemples tirés des sites de Mozartstrasse 86 (en haut; Ritzmann 1987) et (en bas) Twann 73 (Furger 1981; Uerpmann 1981) et Yverdon Avenue-des-Sports 78 (Uerpmann 1976).
Fig. 70. Proporzioe tra lame ritoccate e schegge ritoccate in complessi neolitici svizzeri. Esempi ritirati dei siti di Mozartstrasse 86 (in alto; Ritzmann 1987) e (in basso) Twann 73 (Furger 1981; Uerpmann 1981) e Yverdon Avenue-des-Sports 78 (Uerpmann 1976).

4000–2900 v. Chr.

Typisch für die Cortaillokkultur ist die Dominanz der Klingeindustrie; die Pfyner Kultur weist einen höheren Anteil an retuschierten Abschlägen auf (Abb. 70). Pfeilspitzen sind in beiden Kulturgebieten meist triangulär mit konkaver Basis. Rautenförmige Spitzen mit Stiel oder seitlichen Kerben kommen nur äusserst selten vor. Komplexe des klassischen Cortailloids (Abb. 71) zeichnen sich durch einen erhöhten Anteil an Klingekratzern und an kantenretuschierten Klingen aus, während in den Pfyner Komplexen (Abb. 72) Kratzer und Bohrer aus Abschlägen häufig sind. Querschneider, rautenförmige Pfeilspitzen und breite Klingen mit regelmässigen bilateralen, flachen Retuschen in einigen Fundstellen der Westschweiz aus dem Beginn des 4. Jtsd. v. Chr. sind möglicherweise auf Chasséeneinfluss zurückzuführen. Die Silexinventare in den Cortailloidskomplexen vom Typ St-Léonard sind ebenfalls südlichen Einflüssen unterworfen, und sie unterscheiden sich recht deutlich von gleichzeitigen Beständen im Westen (Winiger 1993).

Die westliche Horgener Kultur der 2. Hälfte des 4. Jtsd. v. Chr. (Abb. 73) zeigt eine gewisse Kontinuität der cortailloidszeitlichen Techniken und ist wie diese durch Klingeindustrie dominiert. Im Ostschweizer Horgen (Abb. 74) wird die Klingeindustrie in gleicher Weise erneut aufgenommen. Als Form gewünscht wurden beiderorts breite, oft nur durch kurze Retuschen schwach modifizierte Klingen oder lange Abschläge. Klingen mit gekrümmter Spitze (Zinken) und Klingen mit Endretusche gelten als charakteristisch, wobei letztere als Schäftungszurichtung für Allzweckmesser mit Holz- oder Rindengriffen dienen (Ritzmann 1986). Pfeilspitzen sind häufig und meist drei-

les séries contemporaines de Suisse occidentale. Les perçoirs de type «Dickenbännlispitze» sont par contre absents de ces dernières.

4000–2900 av. J.-C.

La civilisation de Cortaillod se caractérise par une industrie laminaire dominante, tandis que celle du Pfyn présente une forte proportion d'éclats retouchés (fig. 70). Les armatures sont pour la plupart de forme triangulaire, le plus souvent à base concave. Il existe aussi quelques types exceptionnels, de forme losangique, à pédoncule ou encore à encoches latérales et à base droite. Le Cortaillod classique (fig. 71) comprend un pourcentage élevé de grattoirs sur lames et de lames à retouches latérales, alors que le Pfyn (fig. 72) livre une quantité importante de grattoirs sur éclats et de perçoirs. Dans l'ouest de la Suisse, des sites datés du début du 4^e millénaire av. J.-C. ont une industrie légèrement différente qui présente certains caractères originaux, tels que des armatures trapézoïdales ou losangiques et des lames étroites et régulières à retouches bilatérales. Ces éléments relèvent d'influences chasséennes. Le Cortaillod de type St-Léonard, également soumis à des influences méridionales, possède une industrie qui diffère passablement de celle des sites de la même époque (Winiger 1993).

A l'ouest comme à l'est, le Horgen (2^e moitié du 4^e millénaire av. J.-C.) s'inscrit dans une certaine continuité par rapport au Cortaillod avec une industrie essentiellement laminaire (fig. 73.74). Les supports recherchés sont des lames larges ou de longs éclats, souvent faiblement modifiés par des retouches courtes. Les lames à pointe dé-

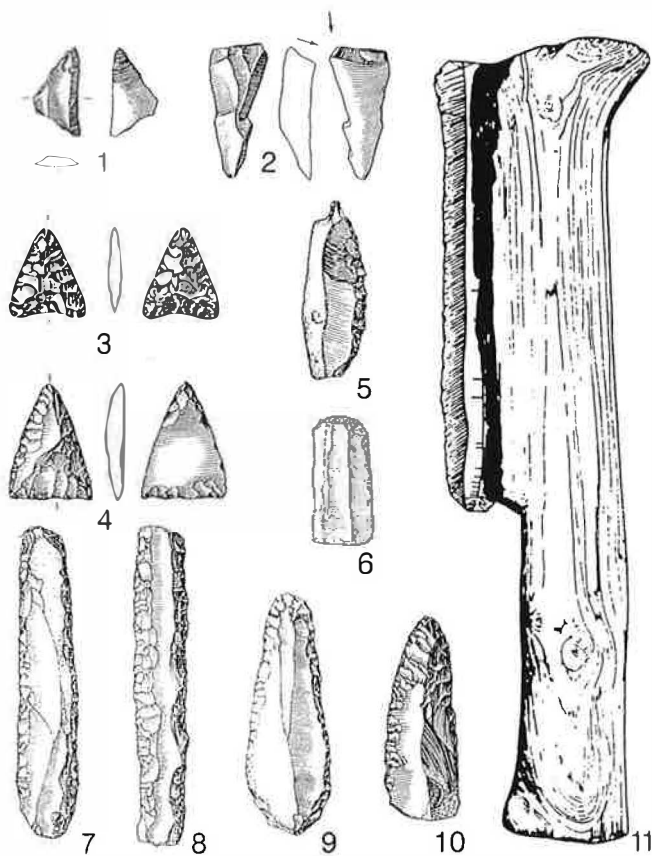


Abb. 71. Silixgeräte des Westschweizer Cortaillod, Beispiele Twann [73] (1–10) und Auvernier [6]-Port (11). 1 Trapez; 2 Stichel; 3,4 trianguläre Pfeilspitzen; 5 Bohrer; 6,9 Kratzer an Klingenende; 7,8 lateral retuschierte Klingen; 10 zugespitzte Klinge in Holzschäftung.

Fig. 71. Industrie lithique du Cortaillod, l'exemple de Twann [73] (1–10) et Auvernier [6]-Port (11). 1 trapèze; 2 burin; 3,4 armatures triangulaires; 5 perceur; 6,9 grattoirs en bout de lame; 7,8 lames à retouches latérales; 10 lame appointie. 11 lame dans son manche en bois.

Fig. 71. Scelta di utensili in selce della facies di Cortaillod della Svizzera occidentale, l'esempio di Twann [73] e di Auvernier [6]-Port (11). 1 Trapezio; 2 bulino; 3,4 cuspidi di frecce triangolari; 5 perforatore; 6,9 grattatoi su estremità di lama; 7,8 lame a ritocchi laterali; 10 lama appuntita; 11 la lama immanicata nel suo legno.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Uerpmann 1981 (1–10); Egloff 1987 (11).

eckig (= trianguläre), einige Spitzen mit schwach entwickeltem Stiel sind nachgewiesen. Auffällig ist die grosse Homogenität der ost- und westschweizer Silixinventare der 2. Hälfte des 4. Jtsd. v. Chr., sowohl was den Gerätebestand als auch was das Rohmaterial anbelangt.

2900–2300 v. Chr.:

Ab dem 29. Jh. v. Chr. nimmt der Anteil an Klingen deutlich ab, der Abschlag wird die bevorzugte Ausgangsform. In den Schnurkeramischen Siedlungen der Ostschweiz, z.B. in Zürich-Mozartstrasse [86] (Abb. 75) sind retuschierte Klingen selten, während Abschlagkratzer und andere Abschlaggeräte gut repräsentiert sind (Ritzmann 1987). Bei den Pfeilspitzen sind gestielte Grundformen mit abgesetzten Flügeln nachgewiesen, dreieckige werden selten. Das Rohmaterial stammt aus den Kalkgebieten des Juras.

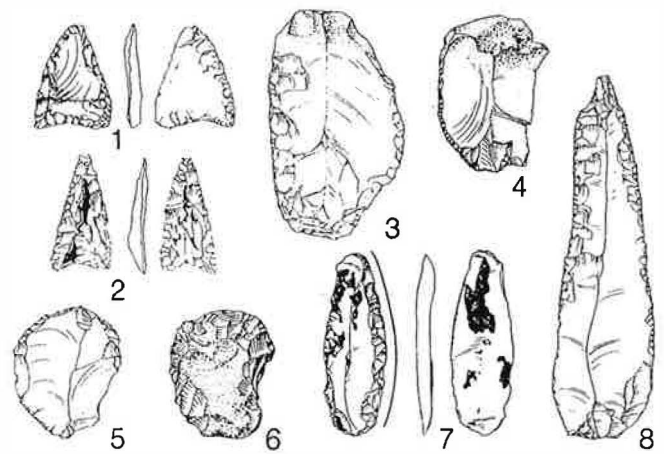


Abb. 72. Silixgeräte der Pfyner Kultur, Beispiel Zürich-Mozartstrasse [86]. 1,2 trianguläre Pfeilspitzen; 3,4 Abschlag-Schaber; 5,6 Abschlag-Kratzer aus gesplittertes Stück; 6,7 lateral retuschierte Klingen; 8 Bohrer an Klingenende.

Fig. 72. Industrie lithique du Pfyne, l'exemple de Zurich-Mozartstrasse [86]. 1,2 armatures triangulaires; 3,4 racloirs sur éclat; 5,6 grattoirs sur éclat; 7 lame à retouches latérales; 8 perceur en bout de lame.

Fig. 72. Scelta di utensili di selce della cultura di Pfyne, l'esempio di Zurich-Mozartstrasse [86]. 1,2 cuspidi di frecce triangolari; 3,4 raschiatoi su scheggia; 5,6 grattatoi su scheggia; 7 lama a ritocchi laterali; perforatore su estremità di lama.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Gross et al. 1992.

jetée (Zinken) et celles à retouches proximo-distales, qui résultent probablement d'une adaptation à un manche, sont considérées comme caractéristiques de cette civilisation (Ritzmann 1986). Les pointes de flèches sont nombreuses et leur forme est presque toujours triangulaire, à l'exception de rares exemplaires à pédoncule peu dégagé. Il faut souligner une grande homogénéité dans le Horgen, qu'il soit occidental ou oriental, tant par l'outillage et le support recherché, que par la matière première utilisée.

2900–2300 v. J.-C.

Dès le 29^e s. av. J.-C., des changements importants se font sentir dans l'industrie lithique. Les produits laminaires deviennent plus rares, le support préférentiel étant l'éclat.

A l'est, dans le Cordé du site de Zurich-Mozartstrasse [86], les lames retouchées sont peu nombreuses tandis que les grattoirs et les autres outils sur éclats sont très bien représentés (fig. 75). Les pointes de flèches sont à pédoncule et ailerons dégagés, plus rarement de forme triangulaire. Le silex utilisé ne varie pas par rapport aux périodes précédentes. Il provient toujours du calcaire jurassique du Plateau suisse.

Dans l'ouest de la Suisse, la situation est différente, tant du point de vue culturel, que du point de vue de l'industrie lithique et de l'économie de la matière première. Dès le 28^e s. av. J.-C. (culture de Lüscherz; fig. 76), du silex d'origine lointaine fait son apparition. Il provient notamment

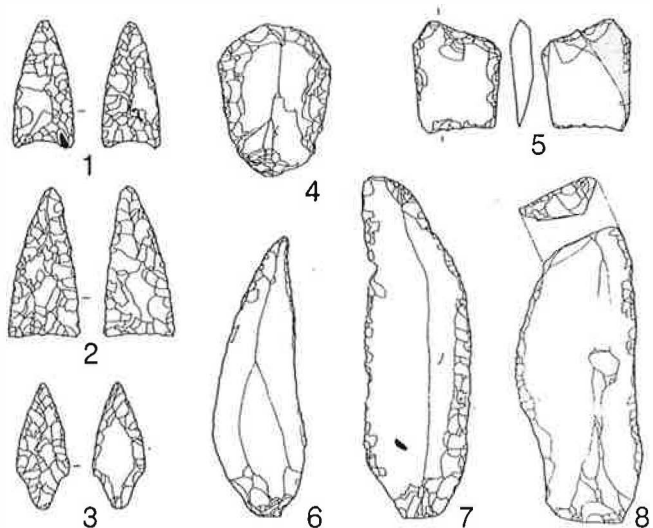


Abb. 73. Silexgeräte des Westschweizer Horgen, Beispiel Twann [73]. 1.2 trianguläre Pfeilspitzen; 3 gestielte Pfeilspitze; 4 Kratzer; 5 ausgesplittertes Stück; 6.7 Zinken; 8 endretuschierte Klinge.

Fig. 73. Industrie lithique du Horgen occidental, Twann [73]. 1.2 armatures triangulaires; 3 armature à pédoncule peu dégagé; 4 grattoir; 5 pièce esquillée; 6.7 lames à pointe déjetée; 8 troncature en bout de lame.

Fig. 73. Scelta di utensili di selce della cultura di Horgen della Svizzera occidentale, l'esempio di Twann [73]. 1.2 Cuspidi di frecce triangolari; 3 cuspidi di frecce con peduncolo poco distinto; 4 grattatoio; 5 pièce esquillée; 6.7 lama a becco; 8 troncatura su lama.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Furger 1981.

Die kulturell unterschiedliche Situation der Westschweiz zeigt sich auch in den Silexinventaren und in der Rohmaterialbeschaffung. Seit dem 28. Jh. (Lüscherzer Gruppe; Abb. 76) beginnen Sileximporte aus grossen Distanzen. Sie stammen vor allem aus den Ateliers von Grand-Pressigny in der Touraine und von den Abbaustellen von Mont-les-Etrelles in der Haute Saône. Bei den Pressignyimporten dominieren Klingen im Verhältnis zu den Abschlägen deutlich (ca. 90%). Sie kamen als Fertigprodukte, die als Dolche bezeichnet werden, in die Siedlungen, während die Abschläge die Ateliers der Touraine normalerweise als Rohprodukte verliessen. Die Dolche, die aufgrund spurenkundlicher Untersuchungen eher als Erntemessergedient haben (Anderson/Plisson et al. 1992), wurden intensiv genutzt und oft nachbearbeitet; zerbrachen sie, stellte man aus den Teilen kürzere Dolche oder andere Geräte her (Abb. 77). Etrelles-Silex, der in Form von Abschlägen, Klingen oder Platten auftritt, wurde vor allem für bifaciell bearbeitete Stücke verwendet, z. B. für Pfeilspitzen und Schaber. In St-Blaise-Bains-des Dames [51] wurde lokales, qualitativ schlechtes Rohmaterial zur Herstellung von anspruchslosen Abschlaggeräten genutzt.

Von den Pressigny-Klingen abgesehen setzt sich der Gerätebestand der Westschweiz aus Abschlagkratzern, aus Abschlägen mit einseitiger oder bifacieller Retusche, aus kleinen, flächenretuschierten, schaberartigen Messern und den Pfeilspitzen zusammen. Der Anteil der unregelmässig zerlegten Stücke ist hoch. Die Pfeilspitzen

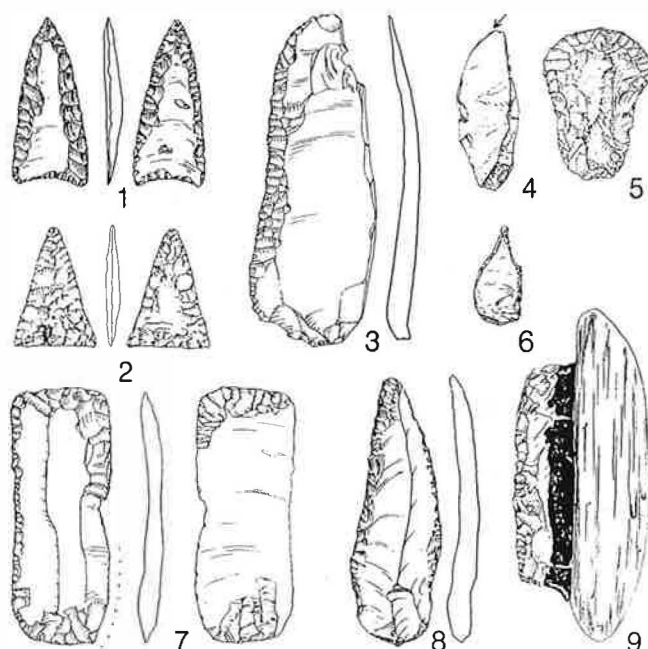


Abb. 74. Silexgeräte des Ostschweizer Horgen, Beispiel Zürich-Mozartstrasse [86]. 1.2 trianguläre Pfeilspitzen; 3 retuschierte Klinge; 4 Stichel; 5 Kratzer; 6 Bohrer; 7 Horgener Klinge mit Endretusche; 8 zugespitzte Klinge; 9 retuschierte Klinge in Holzfassung.

Fig. 74. Industrie lithique du Horgen oriental, l'exemple de Zürich-Mozartstrasse [86]. 1.2 armatures triangulaires; 3 lame retouchée; 4 burin; 5 grattoir; 6 perceur; 7 lame à retouches proximo-distales; 8 lame apointie; 9 lame retouchée dans son manche.

Fig. 74. Scelta di utensili di selce della cultura di Horgen della Svizzera orientale, l'esempio di Zurigo-Mozartstrasse [86]. 1.2 Cuspidi di frecce triangolari; 3 lama ritoccata; 4 bulino; 5 grattatoio; 6 perforatore; 7 lama a ritocchi prossimali e distali; 8 lama appuntita; 9 lama a ritocchi, nel suo manico.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Gross et al. 1992.

des ateliers du Grand Pressigny en Touraine et des gîtes d'exploitation de Mont-les-Etrelles en Haute Saône. Dans les importations pressigniennes, les lames dominent nettement (environ 90%) par rapport aux éclats. Elles arrivent sur les sites sous une forme déjà régularisée, que l'on désigne sous le terme de poignards. Quant aux éclats, ils sont importés essentiellement sous forme de produits bruts. Les poignards, destinés à la coupe des végétaux (Anderson/Plisson et al. 1992), ont été utilisés de façon intensive. Ils ont souvent été réaffûtés. Une fois brisés, ils ont été réaménagés en poignards courts ou transformés en d'autres outils (fig. 77). Le silex de Mont-les-Etrelles, qui se présente sous forme d'éclats, de lames ou de plaquettes, a servi en particulier à confectionner des pièces bifaciales: armatures et raclours, dont certains sont parfois munis d'encoches proximo-distales. A St-Blaise-Bain-des-Dames [51], le silex local, de qualité médiocre, est destiné à un outillage peu élaboré sur éclats.

Hormis les lames d'importation pressignienne, l'outillage de Suisse occidentale comprend des grattoirs sur éclats, des pièces à retouches latérales, des petits raclours foliacés et des pointes de flèches. Ces dernières, dont la

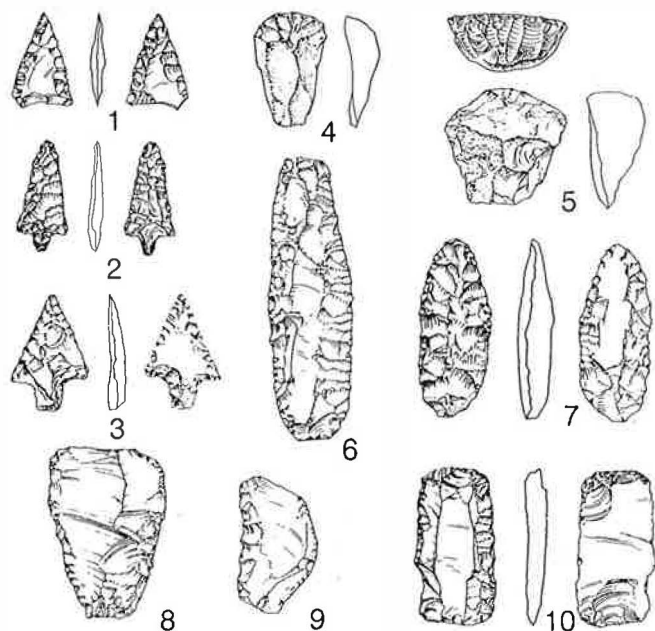


Abb. 75. Silicegeräte der Schnurkeramik, Beispiel Zürich-Mozartstrasse [86]. 1 trianguläre Pfeilspitzen; 2.3 gestielte Pfeilspitzen mit abgesetzten Flügeln; 4.5 Abschlag-Kratzer; 6 Klinge mit retuschierten Kanten; 7 Schaber mit bifaziellen Retuschen; 8.9. Abschlag-Schaber; 10 Klinge mit retuschierten Kanten, umgearbeitet zu ausgesplittetem Stück.

Fig. 75. Industrie lithique du Cordé, l'exemple de Zürich-Mozartstrasse [86]. 1 armature triangulaire; 2.3 armatures à pédoncule et ailerons dégagés; 4.5 grattoirs sur éclats; 6 lame à retouches latérales; 7 racloir foliacé; 8.9 racloir sur éclat; 10 lame à retouches latérales reprise en pièce esquillée.

Fig. 75. Scelta di utensili di selce della cultura della ceramica cordata, l'esempio di Zurigo-Mozartstrasse [86]. 1 Cuspide di freccia triangolare; 2.3 cuspidi di frecce con peduncolo e alette; 4.5 grattatoi su scheggia; 6 lama a ritocchi laterali; 7 raschiatoio foliato; 8.9 raschiatoi su scheggia; 10 lama a ritocchi laterali riutilizzata come pièce esquillée.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Gross et al. 1992.

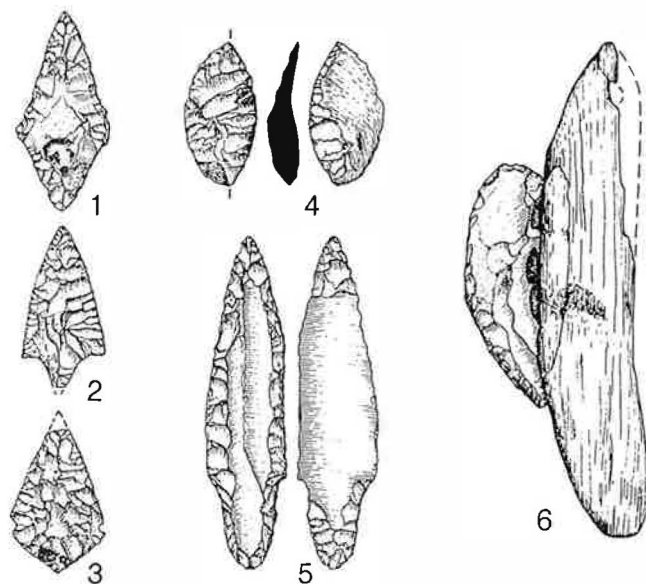


Abb. 76. Silicegeräte der Lüscherz Kultur. Beispiel Delley-Portalban [19]. 1 rautenförmige Pfeilspitze; 2 gestielte Pfeilspitze mit schwach abgesetzten Flügeln; 3 Pfeilspitze mit seitlichen Kerben; 4 Schaber mit bifaziellen Retuschen; 5 Dolehklinge; 6 Schaber in Holzfassung.

Fig. 76. Industrie lithique de la culture de Lüscherz, l'exemple de Delley-Portalban [19]. 1 armature losangique; 2 armature à pédoncule et ailerons dégagés; 3 armature à encoches latérales; 4 racloir foliacé; 5 poignard à soie; 6 racloir emmanché.

Fig. 76. Scelta di utensili di selce della cultura di Lüscherz, l'esempio di Delley-Portalban II [19]. 1 Cuspide di freccia romboidale; 2 cuspidi di freccia con peduncolo e alette distinte; 3 cuspidi di freccia ad incavi laterali; 4 raschiatoio foliato; 5 lama di pugnale a tallone; 6 raschiatoio maniciato.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Schwab 1982 (1-5); Ramseyer 1987 (6).

weisen ab dem 29. Jh. ein breites formales Spektrum auf (Abb. 78), das mit westlichen und südlichen Anregungen in Verbindung gebracht werden kann. Die triangulären Pfeilspitzen kommen zwar weiterhin vor, neue gestielte und leicht geflügelte Formvarianten oder rautenförmige Pfeilspitzen mit oder ohne seitlichen Dorn sowie lanzettförmige Pfeilspitzen sowie Pfeilspitzen mit seitlichen Kerben kommen auf (Abb. 79,6). Gegen Ende des 27. Jh. tritt in Komplexen des Auvernier cordé (Abb. 79) eine weitere Form, mit Stiel und nach innen gekrümmtem Flügelende, auf. Ihre Zahl steigt mit der Zeit an und ersetzt die anderen Formen zunehmend (Uerpmann 1976).

Für die Zeit nach dem 25. Jh. (Glockenbecher; Abb. 80) ist die Überlieferung in der ganzen Schweiz wesentlich schlechter. Die Abschlagindustrie dominiert klar, Klingengeräte sind selten und Pressigny-Silex fehlt. Charakteristische Formen sind kleine, daumennagelförmige Kratzer, Pfeilspitzen mit kantig abgearbeitetem Flügelende, und im Wallis kreissegmentförmige Klingen, die möglicherweise auf Einflüsse aus Italien zurückzuführen sind.

fréquence augmente par rapport aux périodes précédentes (fig. 78), présentent dès le 29e s. av. J.-C. une diversité morphologique que l'on peut mettre en grande partie sur le compte de stimuli occidentaux et méridionaux. Les armatures triangulaires perdurent, tandis que se manifestent de nouveaux types tels que les armatures à pédoncule et ailerons peu dégagés, les armatures losangiques avec ou sans ergots latéraux, les armatures lancéolées et les armatures à encoches latérales (fig. 76). Vers la fin du 27e s. av. J.-C. (Auvernier cordé) une nouvelle forme à pédoncule et ailerons récurrents fait son apparition, son nombre augmente au cours du temps pour progressivement supplanter tous les autres types (fig. 79; Uerpmann 1976).

Pour la période postérieure au 25e s. av. J.-C. (Campaniforme), la documentation est beaucoup moins riche. L'industrie sur éclat domine nettement. Les importations pressigniennes ont cessé. On peut relever la présence de quelques outils caractéristiques comme des petits grattoirs unguiformes, des armatures à ailerons équarris et, en Valais, des segments de cercles probablement issus d'influences italiennes (fig. 80).

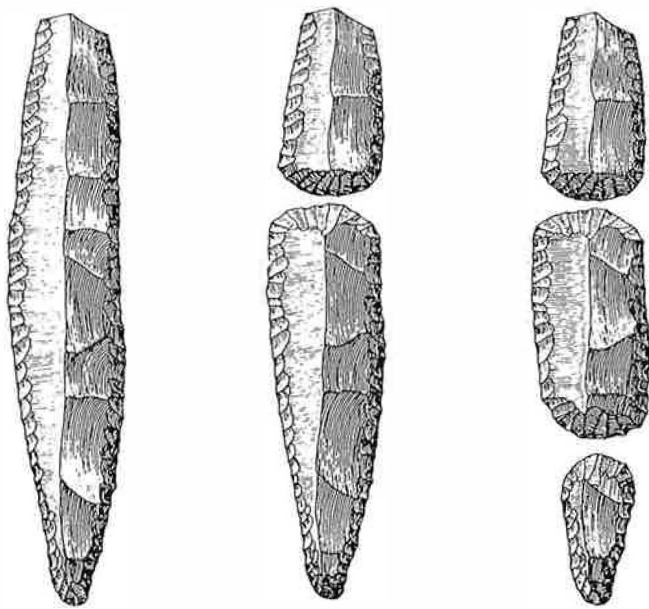


Abb. 77. Umarbeitung eines zerbrochenen Grand Pressigny-Dolches.
 Fig. 77. Schéma de transformation d'un poignard pressignien.
 Fig. 77. Rappresentazione schematica della lavorazione di un pugnale di selce di Pressigny, una volta frammentato.
 Nach/d'après/da Uerpmann 1976.

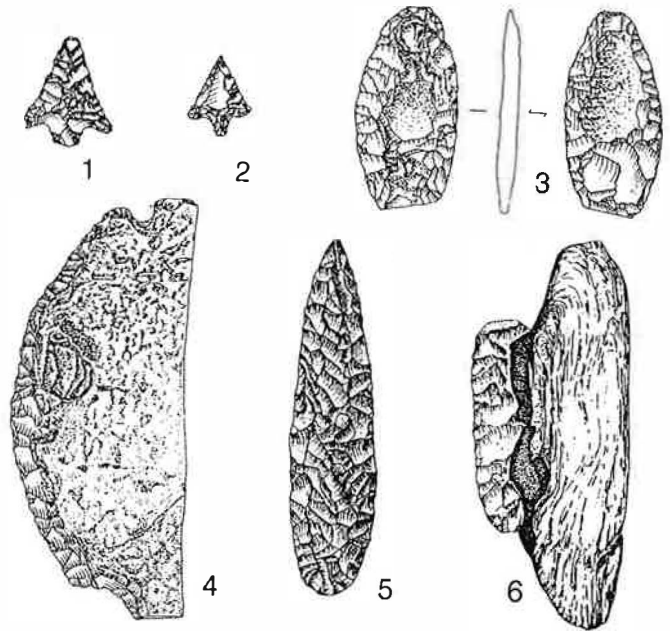


Abb. 79. Silexgeräte des Auvernier cordé, Beispiel Auvernier-La Saunerie [6] (1-5) und Delley-Portalban [19] (6). 1.2 Pfeilspitzen mit steil und nach innen gekrümmten Flügelenden; 3 Schaber mit bifaziellen Retuschen; 4 Kerben-Schaber aus Plattensilex; 5 Dolchklinge; 6 Schaber in Holzfassung.

Fig. 79. Industrie lithique de l'Auvernier cordé, d'Auvernier-La Saunerie [6] (1-5) et Delley-Portalban [19] (6). 1.2 armatures à pédoncule et ailerons récurrents; 3 racloir foliacé; 4 racloir à encoches sur plaquette; 5 poignard à base arrondie. 6 racloir emmanché.

Fig. 79. Scelta di utensili di selce della cultura di Auvernier cordé, esempi da Auvernier-La Saunerie [6] (1-5) e Delley-Portalban [19] (6). 1.2 Cuspidi di freccia con peduncoli e alette; raschiatoio foliato; 4 raschiatoio ad incavi laterali su piastrina; 5 lama di pugnale; 6 raschiatoio manico.

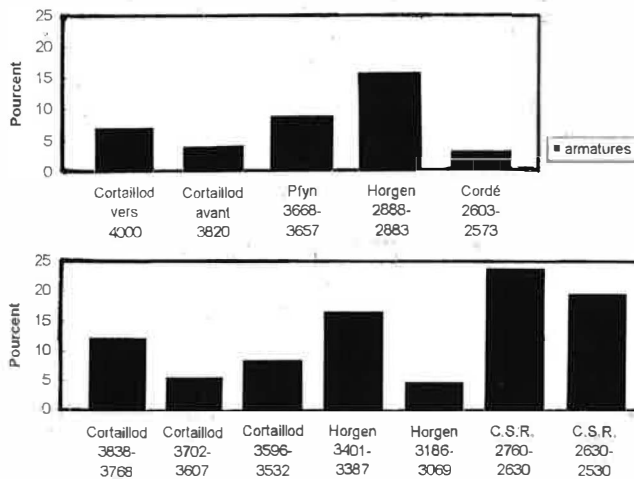


Abb. 78. Anteil der Pfeilspitzen an der Gesamtmenge der retuschierten Stücke im Silexgerätbestand des schweizerischen Neolithikums anhand von Zürich-Mozartstrasse [86] (oben; Ritzmann 1987) und (unten) Twann [73] (Furger 1981; Uerpmann 1981) sowie Yverdon-Avenue des Sports [78] (Uerpmann 1976).

Fig. 78. Pourcentage des armatures par rapport à l'ensemble des pièces retouchées pour des industries du Néolithique suisse. Exemples tirés des sites de Mozartstrasse [86] (en haut; Ritzmann 1987) et (en bas) Twann [73] (Furger 1981; Uerpmann 1981) et Yverdon Avenue-des-Sports [78] (Uerpmann 1976).

Fig. 78. Percentuale di punte di proiettili in complessi del neolitico. Esempi dei siti di Mozartstrasse [86] (in alto; Ritzmann 1987) e (in basso) Twann [73] (Furger 1981; Uerpmann 1981) ed Yverdon-Avenue-des-Sports [78] (Uerpmann 1976).

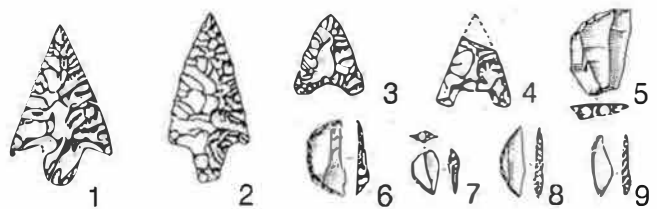


Abb. 80. Silexgeräte der Glockenbecherkultur, Beispiel Sion-Petit-Chasseur [61]. 1.2 Pfeilspitzen mit Stiel und nach innen gekrümmten Flügelenden; 3.4 trianguläre Pfeilspitzen mit kantig abgearbeiteten Flügelenden; 5 endretuschiertes Abschlag; 6-9 kreissegmentförmige Klingen.

Fig. 80. Industrie lithique du Campaniforme, l'exemple de Sion-Petit-Chasseur [61]. 1.2 armatures à pédoncule et ailerons récurrents; 3.4 armatures triangulaires ad ailerons équarris; 5 troncatures; 6-9 segments de cercle.

Fig. 80. Scelta di utensili di selce della cultura dei Vasi Campaniformi, da Sion-Petit-Chasseur [61]. 1.2 Armature a peduncolo e alette distinte; 3.4 armature triangolari ad alette; 5 troncutura; 6-9 segmenti di cerchi.

M/éch./scala 1:2. Nach/d'après/da Bocksberger 1976; Gally/Chaix 1984.