

**Zeitschrift:** Archäologie im Kanton Bern : Fundberichte und Aufsätze = Archéologie dans le canton de Berne : chronique archéologique et textes

**Herausgeber:** Archäologischer Dienst des Kantons Bern

**Band:** 3A/3B (1994)

**Artikel:** Laufen BL : Dolmengrab 1989-91 : Rekonstruktion des Grabmonumentes

**Autor:** Suter, Peter J. / Bacher, René

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-726422>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Laufen BL - Dolmengrab 1989–91. Rekonstruktion des Grabmonumentes

Peter J. Suter und René Bacher

Das Dolmengrab von Laufen - Wahlenstrasse (Abb. 1) wurde bereits 1946 von Alban Gerster ausgegraben. Wie wir seinen Ausführungen und seiner Dokumentation entnehmen können, war er nicht der erste, der sich mit der prähistorischen Grabanlage beschäftigt hat. Das Verschleppen von Grabplatten sowie das Fehlen grösserer Skelettreste und Grabbeigaben sind Indiz dafür, dass sich im Laufe der letzten Jahrtausende schon andere für dieses Grabmonument «interessiert» haben.<sup>1</sup>

Seit der Grabung Gerster, die in Zusammenhang mit dem Bau der Werkhallen der Keramischen Industrie Laufen AG (KIL) erfolgte, war das im Werkareal gelegene und mit einem Schutzdach versehene Grabmonument der Öffentlichkeit mehr oder weniger gut zugänglich (Abb. 2). Der geplante Erweiterungsbau führte im Jahre 1989 zu einer Nachgrabung, der Restaurierung der Kalksteinplatten und der Wiederaufstellung des Grabmonumentes<sup>2</sup> – diesmal in rekonstruierter Form – im nördlich angrenzenden Park der Katharinenkirche, nur wenige Schritte vom Laufenthaler Museum entfernt<sup>3</sup>. Mit dieser Massnahme und dem gläsernen Schutzhause<sup>4</sup> konnte dem prähistorischen Grabmonument der gebührende Schutz gewährt und dieses gleichzeitig der Öffentlichkeit vollumfänglich zugänglich gemacht werden.

## 1. Die Grabung 1946

Zunächst möchten wir kurz auf die wichtigsten Ergebnisse der Grabung 1946, die A. Gerster 1982 veröffentlicht hat<sup>5</sup>, eingehen.

Gerster fand nurmehr zwei der vier in den sterilen Untergrund (beige-brauner Silt mit Kalksteinbruchstücken) eingetieften, gestellten Seitenplatten *in situ* vor (Abb. 3). Es handelte sich um die je etwa noch zu einem Drittel ihrer ursprünglichen Höhe erhaltene Süd- und Ostplatte, die sich auch 1989 noch in ihrer ursprünglichen Lage befanden. Die umgekippte Ostplatte betrachtete er als einstige Deckplatte und die in 5 bis 6 m Entfernung gelegene, dünnere Kalksteinplatte brachte er mit der fehlenden Nordplatte in Verbindung (vgl. Kap. 2.2). Während Gerster mit einer «Steinkiste» mit Innenmassen von ungefähr 100 cm x 120 cm und einer Abdeckplatte von 180 cm x 165 cm rechnete, kommen wir zu einem wesentlich davon abweichenden Grundriss (vgl. Kap. 2.4 mit Abb. 11). Obwohl das Seelenloch nicht belegt werden kann, wies Gerster das Dolmengrab von Laufen dem von Gersbach<sup>6</sup>

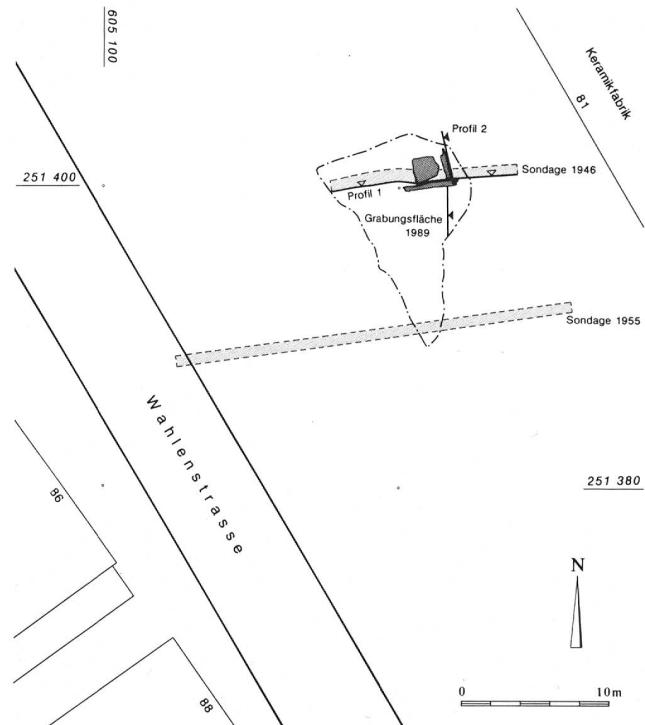


Abb. 1: Laufen - Wahlenstrasse. Situation der Fundstelle. Eingezeichnet sind Grabungsfläche 1989, die Lage der Profile 1 und 2 sowie die Sondagen 1946 und 1955. M. 1:500.

definierten Typus Aesch-Schwörstadt zu und postulierte einen über das Plattengrab aufgeschütteten Erdhügel; dieser war möglicherweise mit einem Graben begrenzt, in den einzelne Monolithe oder Stelen gesetzt worden waren (s. auch Kap. 2.2).

1 Eine mittelalterliche Baumaterialgewinnung ist ebenso möglich wie eine neuzeitliche Raubgrabung. Es stellt sich auch die Frage, ob dabei weitere Grabanlagen zerstört worden sind.

2 Mit der kompetent und sorgfältig durchgeföhrten Restaurierung der Kalksteinplatten und deren Wiederaufstellung (nach Angaben des ADB) wurde die Bildhauerei und Steinwerk Weber AG in Röschenz beauftragt.

3 Für die Standortabklärung und -wahl und den damit verbundenen Bemühungen danken wir dem Laufenthaler Museumsverein, insbesondere seinem Präsidenten, Herrn R. Kamber.

4 Die finanziellen Mittel für das Schutzdach stellte die Keramische Industrie Laufen AG (KIL) zur Verfügung.

5 Gerster-Giamponini 1982, 2ff.

Von der Grabung 1946 existiert auch eine filmische Dokumentation. Eine Video-Kopie des SW-Filmes befindet sich im Archiv des ADB.

6 Gersbach 1966/67, 15ff.



Abb. 2: Laufen - Wahlenstrasse 1989. Gereinigter Zustand der Steinkiste vor der Nachgrabung 1989. Blick nach Südwesten.



Abb. 3: Laufen - Wahlenstrasse 1946. Blick in die Grabfüllung. Im Hintergrund erkennt man die südliche und die östliche Seitenwange, am oberen Bildrand auf dem Gerüst die abgehobene «Deckplatte». Blick nach Südosten.

Den unter der vermeintlichen Deckplatte befindlichen Inhalt der Grabkammer haben Gerster und seine Helfer gesiebt. Dabei fanden sich nebst maximal 5 cm langen Knochensplittern insgesamt 121 Zähne mehrerer menschlicher Individuen<sup>7</sup> (vgl. Kap. 5). Beigaben wie Schmuck (Anhänger usw.) und Waffen (Pfeilspitzen) fehlten.

Mit einem entlang der Südplatte (Innenseite) angelegten Profil wurden die Schichtverhältnisse auch ausserhalb der Grabkammer dokumentiert (Abb. 4, Profil 1).

Nach Abschluss der Grabung wurde die Grabkammer mit modernem Schutt verfüllt und die vermeintliche Deckplatte – in leicht verschobener Lage – auf den Schutt aufgelegt. Die wenige Meter vom Grab entfernt gelegene, etwas dünnerne Kalksteinplatte wurde dem Steinkistengrab als Nordplatte hinzugefügt. Die Anlage blieb seit 1946 unter einem Schutzdach (Abb. 2) sichtbar.<sup>8</sup>

Anlässlich der Erweiterung der Fabrikationsanlagen der KIL gegen Süden legte Gerster im Oktober 1955 etwa 10 m südlich des Steinkistengrabs einen 27 m langen Sondierschnitt in Ost-West-Richtung an. Dieser lieferte jedoch keine archäologischen Befunde (Abb. 1, Sondage 1955).

Auf die Herkunft der Kalksteinplatten sowie auf Gersters Rekonstruktion der Grabanlage wollen wir weiter unten nochmals eingehen (Kap. 2.3 bzw. 2.4). Auch seine Datierung des Grabmonuments ins Spätneolithikum und der postulierte Zusammenhang mit der Seine-Oise-Marne-Kultur soll weiter unten (Kap. 6) diskutiert werden.

## 2. Die Grabung 1989

Die geplante Erweiterung der Fabrikationshalle der Keramischen Industrie Laufen AG verursachte eine archäologische Nachgrabung. Sie fand vom 7. August bis 1. September 1989 statt.<sup>9</sup>

### 2.1 Vorgehen

In einem ersten Schritt wurde die Anlage in der bestehenden Form dokumentiert (Rekonstruktion 1946; Abb. 2). Danach wurden die gegenüber dem Zustand 1946 leicht verschobene «Deckplatte» (12) (Abb. 5,12) sowie die von Gerster hinzugefügte Nordplatte entfernt und die Schutt-einfüllungen der Grabung Gerster ausgehoben.

Das vollständige Freilegen der sich noch *in situ* befindlichen Süd- und Ostplatte sowie die Dokumentation eines Süd-Nord-Profiles (Abb. 4, Profil 2) erbrachten neue Erkenntnisse zum Ausmass der Anlage (vgl. Kap. 2.2 und 2.4) und erlaubte auch die Neuinterpretation des 1946 aufgenommenen Ost-West-Profiles (Abb. 4, Profil 1).

Die vier Kalksteinplatten wurden einzeln geborgen (Kap. 3.1) und zur Restaurierung (Kap. 3.2) nach Röschenz überführt.

In einer letzten Etappe wurde das Terrain im Westen und Süden der Steinkiste abgedeckt, um allfällige weitere Befunde dokumentieren zu können.<sup>10</sup>

7 Die anthropologischen Untersuchungen wurden durch R. Bay durchgeführt und publiziert (1977, 15ff.).

8 Die Fundamentsockel dieses Schutzdaches sind auf den Abbildungen 4 und 5 mit der Positionsnummer 1 bezeichnet.

9 Rettungsgrabung: P. Suter und R. Bacher mit Ch. Bertschinger und B. Gygax. Fotos B. Redha. Vermessung U. Kindler. Vgl. auch Fb in AKBE 2, 20 und Suter 1993b, 50ff.

10 Nördlich und östlich der Grabanlage ist das ursprüngliche Terrain bereits vollständig abgetragen worden (Einfahrt und Vorplatz der Fabrikationshalle).

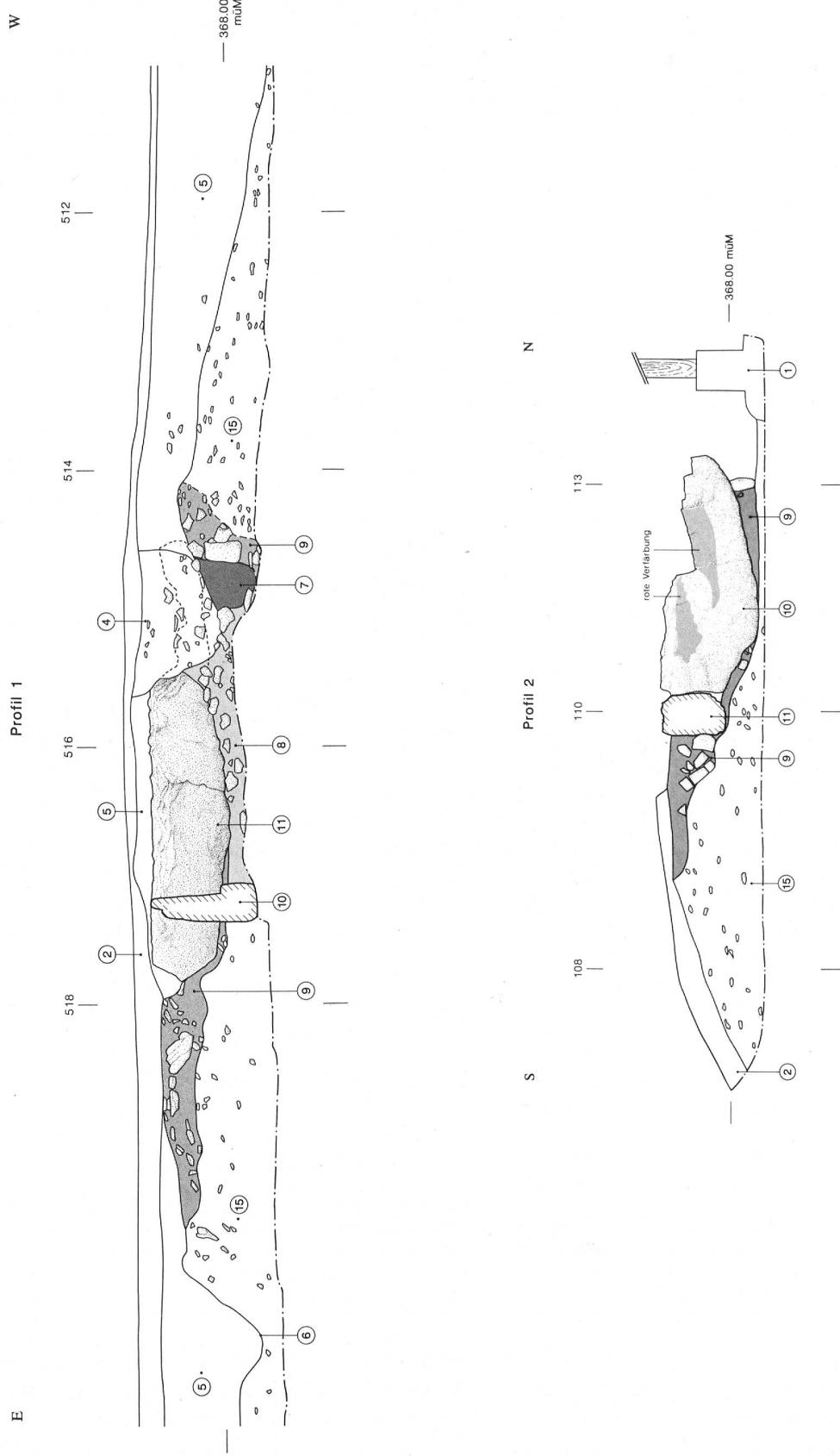


Abb. 4: Laufen - Wahlenstrasse 1946/1989. Profile 1 und 2. Die Originalaufnahme des Profils 1 stammt von der Grabung 1946, sie wurde gemäss den Erkenntnissen der Nachgrabung 1989 neu umgezeichnet und interpretiert. Zur Erklärung der einzelnen Positionsnummern siehe Text. M. 1:50.

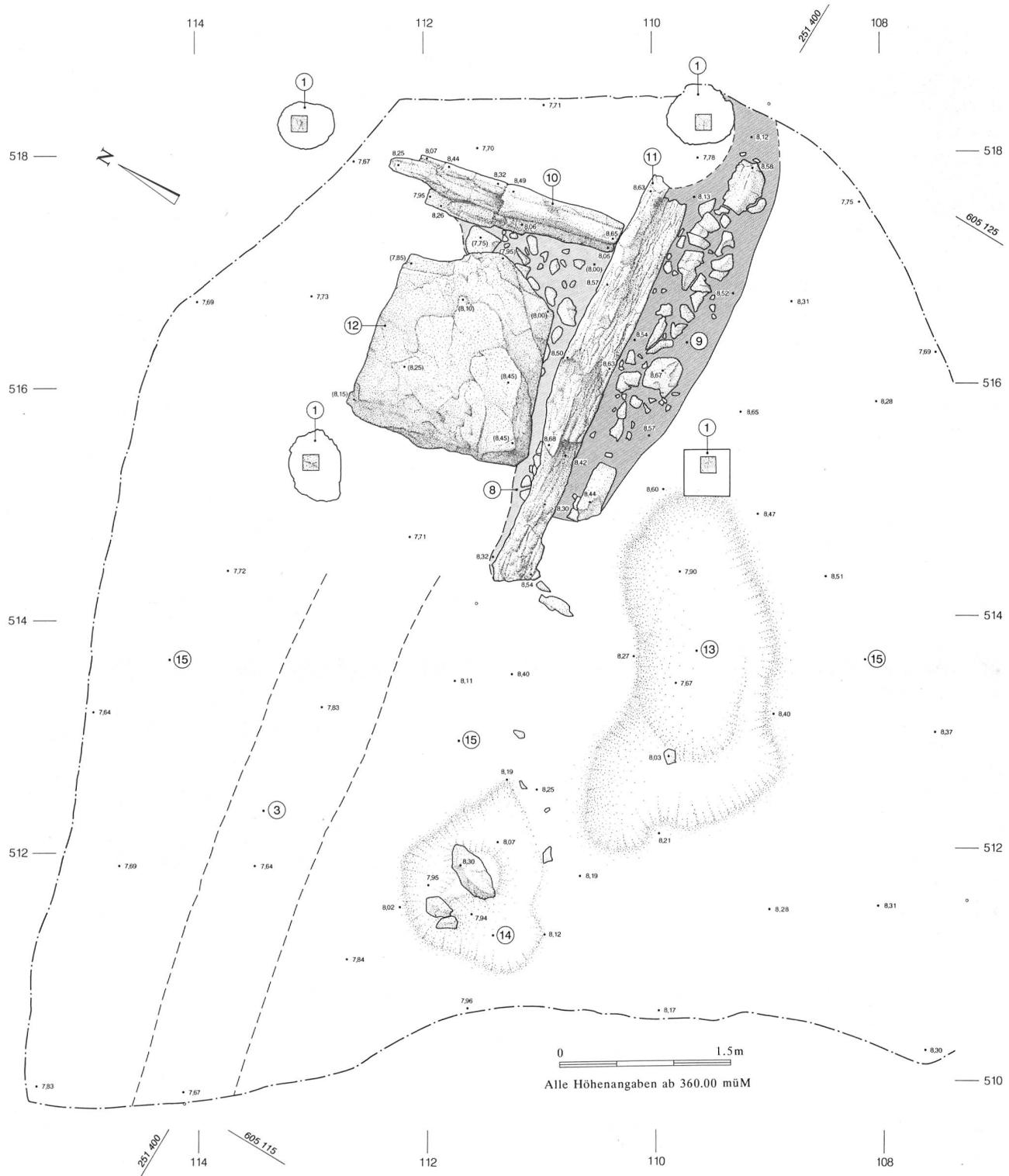


Abb. 5: Laufen - Wahlenstrasse 1946/1989. Planum. Der Stein (12) und die Grabfüllung (8) wurden nach den Originalplänen von A. Gerster eingetragen. Die übrigen Positionsnummern, deren Erklärung sich im Text findet, dokumentieren den Zustand anlässlich der Grabung 1989. (Die in Klammern wiedergegebenen Höhenkoten der Grabung 1946 sind rekonstruiert.) M. 1:50.

## 2.2 Die Befunde

Die Nachgrabung erbrachte keine Funde.<sup>11</sup>

Der allgemeine Schichtverlauf lässt sich aufgrund der Profile 1 und 2 (Abb. 4) sowie des Planums (Abb. 5) wie folgt beschreiben. Unter dem aktuellen Humus (2), einer

rezenten Störung (4) und einer jüngeren Planie (5) stehen die beiden sich noch *in situ* befindlichen Kalksteinplatten (10/11) der Steinkiste in Fundamentgruben (7), die in das

11 Zwei neuzeitlich rötliche Wandscherben stammen aus der randlichen Steinsetzung der Fabrikeinfahrt.



Abb. 6: Laufen - Wahlenstrasse 1989. Profil 2 (Süd-Teil). Die Fundamentgrube ausserhalb der Steinkiste wurde verfüllt und die Westplatte mit Kalksteinbruchstücken verkeilt. Blick nach Westen.



Abb. 7: Laufen - Wahlenstrasse 1989. Die beiden in situ erhaltenen Kalksteinplatten. Im Vordergrund die Ostplatte (10), im Hintergrund die teils stark zerbröckelte Südplatte (11). Blick nach Südwesten.

anstehende Sediment (15) eingetieft worden sind. Die (schräge) Aussenseite der Gruben wurde verfüllt und die Steinplatten mit Kalkstein-Bruchstücken verkeilt (9; Abb. 4, Profil 2 und Abb. 6). Im Profil 1 konnte die Fundamentgrube (7) der umgestürzten Westplatte (12) und deren Hinterfüllung (9) erkannt und in die Originalzeichnung (Gerster 1946) übertragen werden (Abb. 4, Profil 1: bei Achse 515). Die Höhe der Grubensohle entspricht etwa der Unterkante der Ostplatte (10). Im Innern der Grabkammer lag die Einfüllung aus Humus (8), vermischt mit Bruchsteinen. Diese Schicht wurde 1946 von Gerster bis auf letzte Reste ausgeräumt.

Die östliche und die südliche Seitenplatte (10 und 11) des Dolmens konnten noch in situ dokumentiert werden. Beim Freilegen der Südplatte (11) konnten wir feststellen, dass Gerster offenbar nicht die ganze Kalksteinplatte frei-



Abb. 8: Laufen - Wahlenstrasse 1989. Blick auf die mächtigen Kalksteinplatten. Die Südplatte (11) ist an die Ostplatte (10) angelehnt. Senkrechtaufnahme. Norden rechts.



Abb. 9: Laufen - Wahlenstrasse 1989. Aussenseite der östlichen Eintragsplatte (10). Wir haben die Unterkante der rot verfärbten Zone mit einer Linie nachgezeichnet. Blick nach Westen.

gelegt hatte. Jedenfalls hat er von dem 3.75 m langen Monolithen nur den östlichen Teil (ca. 2.6 m) dokumentiert. In ihrem westlichen Teil lag die «Abbruchkrone» der Seitenplatte jedenfalls tiefer im Boden und der Kalkstein hat sich in ausserordentlich schlechtem, zerbröckeltem Zustand erhalten (Abb. 7). Die Schichten wurden an dieser Stelle durch eine rezente Störung (4) durchschlagen. Die Südplatte (11) ragt im Osten etwa 50 cm über die Ostwange (10) hinaus und lehnt an diese an (Abb. 8). Die Ostplatte (10) steckte tiefer im Boden als die Südplatte (11; Abb. 4). Unter der unregelmässig geformten Sohle fanden sich noch letzte Reste der Einfüllschicht (9). Im oberen Bereich ihrer Aussenfläche konnte eine Rotverfärbung festgestellt werden (Abb. 9). Die Untersuchung einer Gesteinsprobe zeigte, dass es sich dabei mit Sicherheit nicht um eine Bemalung, sondern um eine Verfärbung des im Stein enthaltenen Limonits (Eisenhydroxids)

handeln muss.<sup>12</sup> Die Rötung entstand durch natürliche Oxydation oder wohl eher infolge von Feuer einwirkung. So oder so legt dieser Befund nahe, dass der obere Teil der Ostplatte nicht mit Erde angeschüttet war (vgl. Kap. 3.4).

Die eigentliche Westplatte (12) lag bei der Grabung 1946 auf der Einfüllung der Grabkammer und wurde deshalb von Gerster als Deckplatte angesprochen (Abb. 5). Der trapezförmig zugehauene Stein ist jedoch sehr massiv: an der dicksten Stelle etwa 40 cm. Sein Gewicht (etwa 2 t), die Form und seine Lage<sup>13</sup> legen nahe, dass es sich um die nach Osten umgestürzte Westplatte handelt. Im Ost-West-Profil konnten wir denn auch die Fundamentgrube (7) und Hinterfüllung (9) der Westplatte (12) beobachten (Abb. 4, Profil 1: bei Achse 515).

Die von Gerster in der Nähe gefundene Platte dürfte aufgrund ihrer geringeren Dicke als eine der Deckplatten gedeutet werden.

In der Fläche südwestlich der Steinkiste konnten zwei weitere, unregelmässig geformte Eintiefungen (13/14) beobachtet werden. Im Profil 1 (Abb. 4) zeichnet sich eine dritte, im Osten gelegene Vertiefung (6) ab, die von Gerster als Graben gedeutet wurde. Unseres Erachtens wurde hier aber eher eine weitere Grube angeschnitten. Die Interpretation dieser unregelmässigen Vertiefungen ist schwierig: jüngere Störungen oder Fundamentgruben ehemaliger Stelen, die randlich des Grabhügels aufgestellt waren.<sup>14</sup>

### 2.3 Zur Herkunft der Kalksteinplatten

Die für die Grabanlage verwendeten Kalksteinplatten stammen aus dem mittleren oder oberen Sequanien (Malm)<sup>15</sup>, dessen normalerweise tiefliegende Steinbänke wohl bereits in prähistorischer Zeit an verschiedenen Stellen durch die Birs freigespült und so den damaligen Menschen zugänglich waren. Gemäss dem Geologischen Atlas der Schweiz<sup>16</sup> stehen die nächstgelegenen derartigen Formationen etwa 300 m westlich des ursprünglichen Standortes unseres Dolmengrabes an (vgl. Abb. 10). Da wir annehmen, dass die Erbauer einen möglichst kurzen und nicht aufwärtsführenden Transportweg für die tonnenschweren Kalksteinblöcke suchten, scheint es uns wahrscheinlicher, dass die Neolithiker die Kalksteinplatten an dieser Stelle (rechtes Birsufer, Flur Vorem Sal, bei Koordinate 604.750/251.350; ca. 370 müM) denn weiter birs-abwärts<sup>17</sup> gebrochen haben.

### 2.4 Der Bauvorgang und unsere Rekonstruktion der Grabanlage

Aufgrund der Erkenntnisse der Ausgrabung 1989 kann der Bauvorgang der Steinkiste folgendermassen rekonstruiert werden.

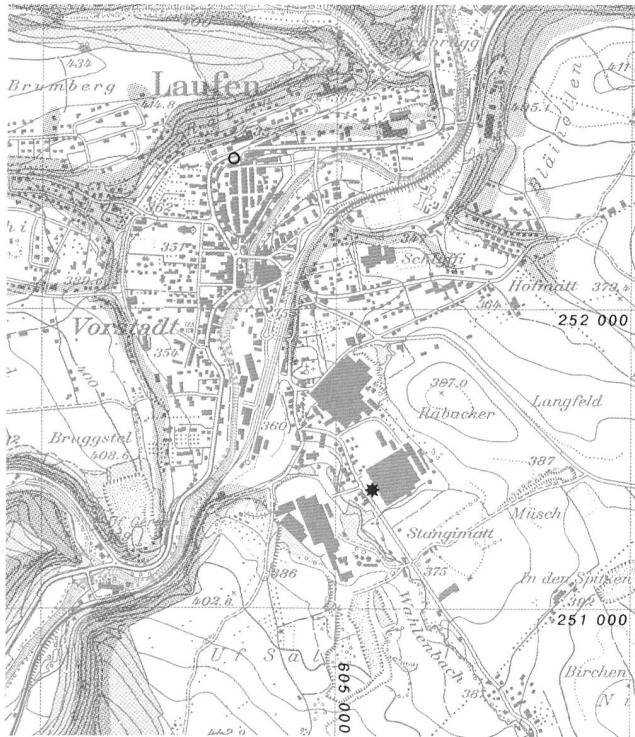


Abb. 10: Laufen und Umgebung. Situationsplan mit ursprünglicher \* und neuer o Lage des Dolmengrabes. Die heutigen Sequanien-Aufschlüsse (gerastert, gemäss Geologischem Atlas der Schweiz 1:25 000, Blatt Laufen-Mümliswil, 1936) waren wohl auch in prähistorischer Zeit die potentiellen Abbaustellen für die zum Grabbau verwendeten Kalksteinplatten. (Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 16.3.1994). M. 1:25 000.

Zunächst wurden die Ost- und die Westplatte in die vorher eingetieften Fundamentgruben eingelassen und mit einer Füllung aus Erde und Bruchsteinen verkeilt. Die Stirnseiten der beiden Platten waren, wie insbesondere die Form der Westplatte (12) zeigt, nach oben leicht verjüngend zugehauen worden.

Dann wurden südlich (und nördlich) der beiden bereits gestellten Platten je eine etwas weniger tiefe, über diese herausragende Fundamentgrube ausgehoben, die Seitenwangen in die Grube gestellt, an die Stirnseiten der West- und Ostplatte angelehnt und mit der Hinterfüllung verkeilt.

12 A. Arnold, Institut für Denkmalpflege der ETH in Zürich, und U. Zumbrunn, Restaurator, Rüdtligen-Alchenflüh.

13 Vgl. Gerster 1982, Abb. 4; die Himmelsrichtungen sind hier falsch vermerkt.

14 Die rudimentären Befunde erlaubten auch keine Abklärung, ob die mögliche(n) Stein(reih)e vor, mit oder nach dem Bau des Steinkistengrabs angelegt wurden. Sie sind auf unserer Rekonstruktionszeichnung (Abb. 12) nicht aufgeführt.

15 Gerster-Giambonini 1982, 5f.: Bestimmung durch den Geologen Glauser, Dornach. Heute spricht man von Vellerat- und Court-Formationen (mündliche Mitteilung K. Ramseyer, Geologisches Institut der Universität Bern).

16 Blatt Laufen – Mümliswil, 1936, M. 1:25 000.

17 Gerster-Giambonini (1982, 6 und Abb. 2–3) erwähnt mögliche Abbaustellen südlich des heutigen Fussballplatzes von Laufen (605.200/252.200; ca. 365 müM) und im Areal der Jurassischen Steinbrüche Cueni AG (605.500/252.500; ca. 360 müM).

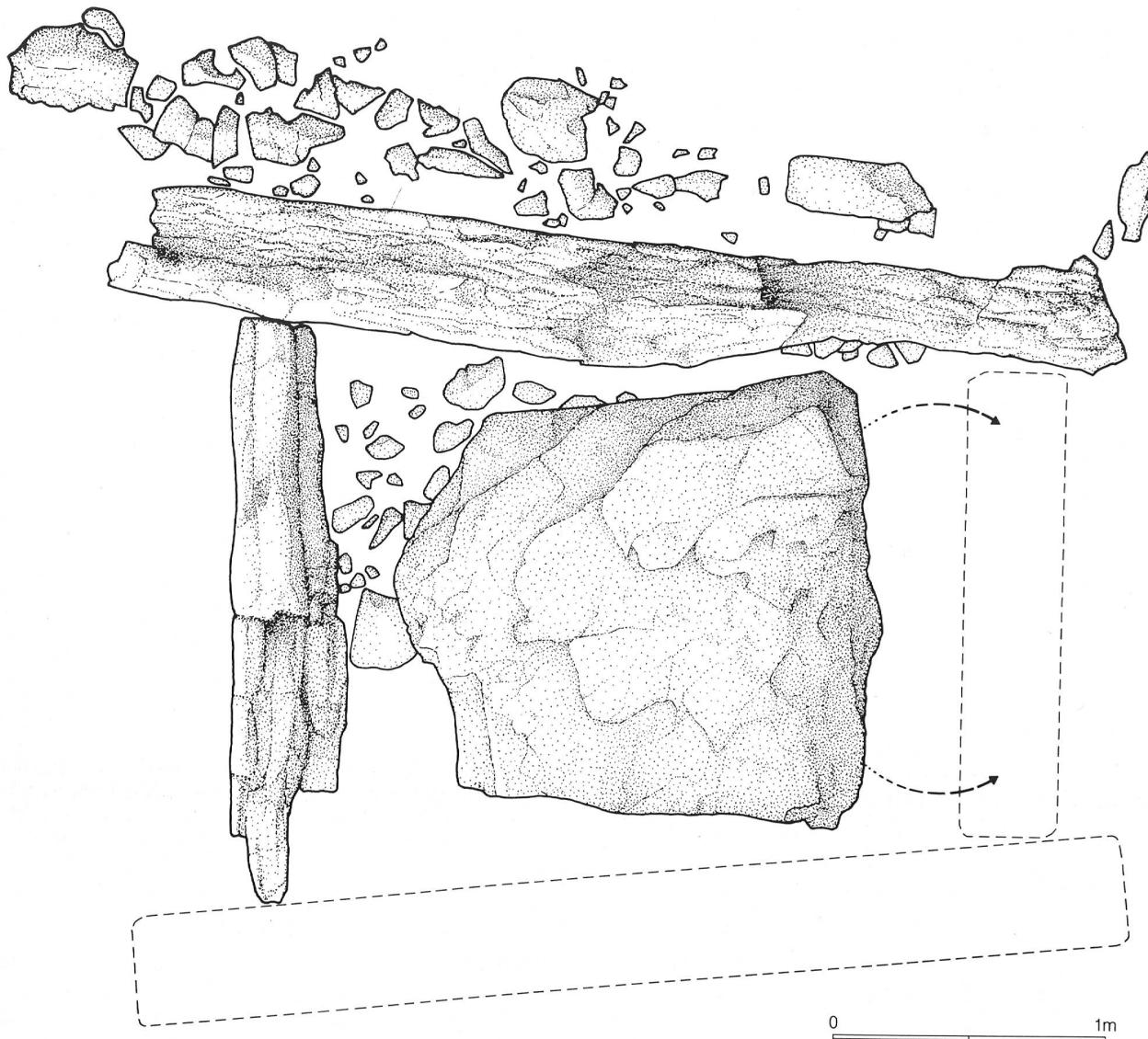


Abb. 11: Laufen - Wahlenstrasse. Die Stellung der Grabplatten zeigt eine trapezförmige Grabkammer. Die Westplatte haben wir aufgerichtet und die Nordplatte stellen wir uns, entsprechend der Südplatte, an die Ost- und Westplatte angelehnt vor. M. 1:25.

Die noch offene Steinkiste wurde nun vermutlich mit einem – heute vollständig abgetragenen – Erdhügel anschüttet<sup>18</sup>, der auch als Rampe diente, um die etwas weniger mächtigen Deckplatten auf die vertikalen Seitenplatten zu schieben.

Die vier seitlichen Kalksteinplatten umschlossen – gemäss dem festgestellten Befund – eine leicht trapezförmige Grabkammer mit Innenmassen von etwa 2.05/1.75 m x 2.25 m (Abb. 11). Aufgrund der erhaltenen Höhe der umgestürzten Westplatte (1.80 m) dürfte die Grabkammer – wenn wir mit einer Eintiefung von 30–40 cm rechnen – im Innern etwa 1.50 m hoch gewesen sein.<sup>19</sup> Die als Abdeckung rekonstruierte, etwas dünnere Kalksteinplatte hat Gerster 1946 in 5 bis 6 m Entfernung der Grabanlage angetroffen. Ihre ehemalige Lage und ihre ursprünglichen Ausmasse bleiben unbekannt. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass die Abdeckung aus mehreren aneinander geschobenen Platten bestanden hat.

Die Rotverfärbung (Brandeinwirkung? Verwitterung?) an der Aussenseite der Ostplatte (10; Abb. 9) bringen wir mit dem Grabeingang in Verbindung. Ihre Begrenzung zeigt, in welchem Bereich die östliche Steinplatte nicht mit Erdmaterial anschüttet war. Hier befand sich demnach der Zugang zur Grabkammer<sup>20</sup>, die im Laufe der Zeit immer wieder Tote aufzunehmen hatte. Vermutlich ge-

18 Beim Dolmengrab von Aesch (BL) betrug dessen Durchmesser etwa 8 m und soll mit kleineren gestellten Steinplatten markiert gewesen sein.

19 Die so rekonstruierte ehemalige Höhe der Grabkammer wirft auch ein Licht auf die im Laufe der Zeit erfolgte Zersetzung der vertikalen Kalksteinplatten durch Erosion und Frostspaltung, die sich in Form von herumliegenden, abgesprengten Kalksteinbruchstücken manifestiert.

20 Die mit unserem Dolmen vergleichbaren Grabanlagen Ostfrankreichs (Santoche, Aillevans usw.) weisen ebenfalls einen gegen Osten gerichteten Eingang auf.

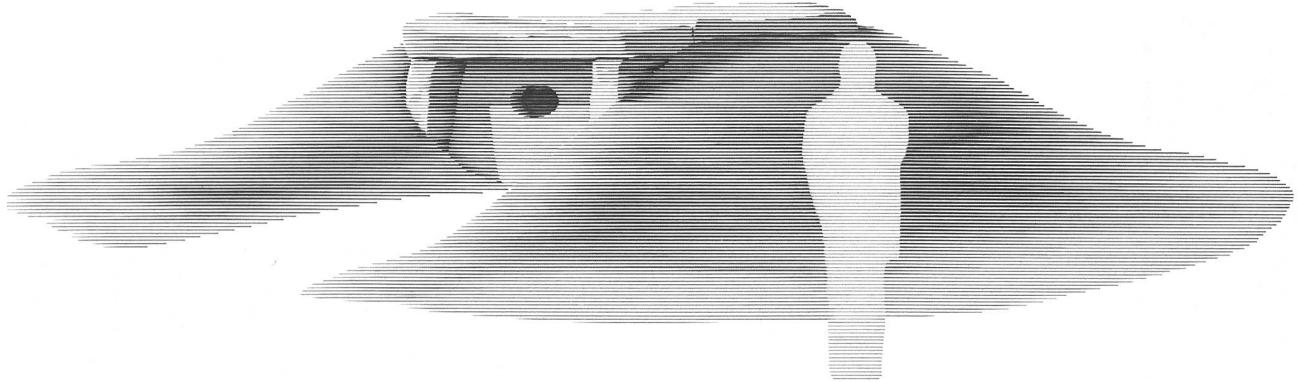


Abb. 12: Laufen - Wahlenstrasse. Rekonstruktionsversuch des Dolmengrabes. Die seitlichen Grabplatten sind mit Erdmaterial angeschüttet worden. Inwieweit auch die Deckplatten überschüttet waren, bleibt unklar. Der Zugang zur Grabkammer ist gegen Osten orientiert: Ostplatte mit (postuliertem) Seelenloch.

währte ein im oberen, nicht erhaltenen Teil der Ostplatte angebrachtes, ovales Seelenloch von etwa 40 cm x 30 cm Durchmesser, wie wir solche von anderen Dolmengräbern kennen (Tab. 2)<sup>21</sup>, den Zutritt zur Grabanlage (vgl. auch Kapitel 6).

Unsere Abbildung 12 fasst unsere Vorstellungen zur Rekonstruktion des Dolmengrabes von Laufen grafisch zusammen.

### 3. Die Bergung und Restaurierung der Kalksteinplatten

#### 3.1 Die Bergung

Die Bergung der verschiedenen Steinplatten gestaltete sich unterschiedlich<sup>22</sup>. Die von Gerster nachträglich hinzugefügte Platte im Norden der Steinkiste und die umgestürzte, auf dem Grabinhalt liegende Westplatte (12) konnten mit einem Hubstapler abgehoben werden. Die Ostplatte (10) wies durchgehende Risse auf; sie wurde in mehreren grossen Stücken geborgen, die später wieder zusammengefügt werden konnten. Der Erhaltungszustand der Südplatte (11) war besonders prekär. Vor allem ihr Westteil bestand nur noch aus einzelnen Steinbrocken und -splittern; die vielen kleinen Haarrisse waren mit eingeschwemmtem Sediment gefüllt. Deshalb entschlossen wir uns, um den Stein einen Kasten bauen zu lassen und den ganzen Monolithen einzugipsen<sup>23</sup>. Dafür wurde der Kalkstein vorgängig in Schrumpfplastik eingepackt. In den Kasten miteingegipste hölzerne Träger sollten die Längsstabilität der Konstruktion gewährleisten (Abb. 13).

#### 3.2 Die Restaurierung der Steinplatten

Die Restaurierung der Steinplatten erfolgte bei der Firma Weber AG in Röschenz. Die Hauptarbeit der Restaurierung lag in den Händen von M. Plösser.<sup>24</sup>



Abb. 13: Laufen - Wahlenstrasse 1989. Bergen der Südplatte (11). Die Steinplatte ist mit Schrumpfplastik umhüllt und der Holzkasten ist bereit, den Gips aufzunehmen. Blick nach Westsüdwesten.

Die Oberfläche aller vier Monolithe wurde vorgängig mit Wachs behandelt. Diese Massnahme dichtete einerseits die Oberfläche gegen Wasser ab und erlaubte es andererseits, austretendes Kunstharz gut abzulösen.

21 Siehe auch Gersbach 1966/67, Liste 1.

22 Die Bergung und die Restaurierung der Monolithen wurde von der Firma Weber AG, Röschenz, in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Dienst des Kantons Bern ausgeführt.

23 Das Eingipsen besorgten zwei Mitarbeiter der Gipserei der Keramik Laufen AG in Zusammenarbeit mit der Ausgrabungssequipe. Dabei wurden etwa 1100 kg Gips verbraucht.

24 Die Restaurierungsarbeiten wurden von der Firma Weber AG Schritt für Schritt fotografisch dokumentiert. Eine solche Dokumentation befindet sich im Archiv des ADB.

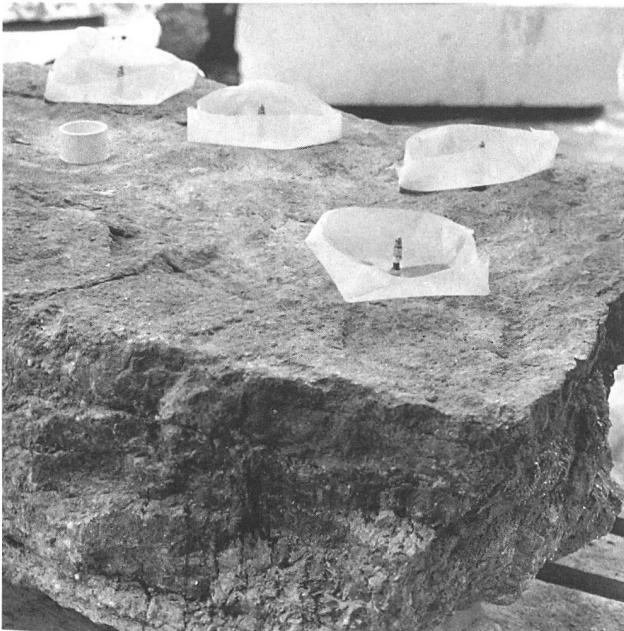


Abb. 14: Laufen - Dolmengrab. Restaurierung 1990/91. Ostplatte (10). Die Nippel auf der Plattenoberfläche dienen zur Injektion von Kunstharz.



Abb. 16: Laufen - Dolmengrab. Restaurierung 1990/91. Ostplatte (10). Die zwei grossen Plattenteile werden durch zwei eingelassene Chromnickelstahl-Stäbe zusammengehalten.



Abb. 15: Laufen - Dolmengrab. Restaurierung 1990/91. Westplatte (12). In die mächtige Kalksteinplatte wird zur Festigung mittels Pumpe Kunstharz injiziert.

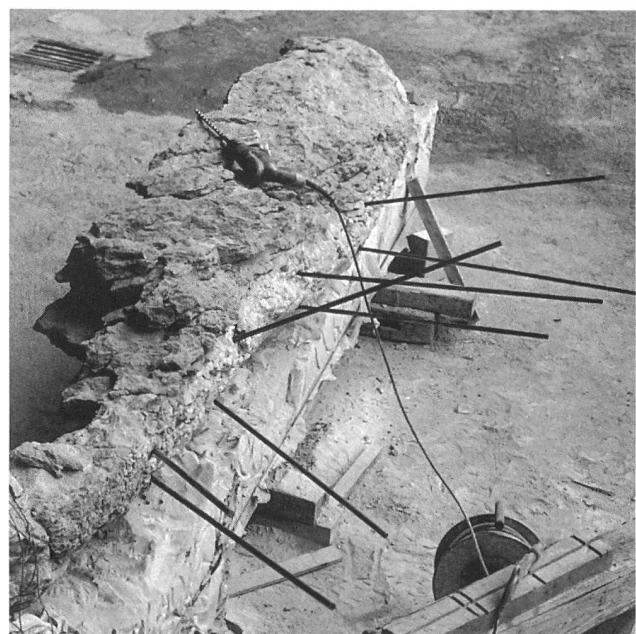


Abb. 17: Laufen - Dolmengrab. Restaurierung 1990/91. Südplatte (11). Zur Festigung werden an der Unterseite Chromnickelstahl-Stäbe eingelassen, ...

In einem zweiten Arbeitsgang wurden alle Steine senkrecht zur Schichtung an verschiedenen Stellen hohl angebohrt, die Öffnung mit einem Schmiernippel verschlossen und daraufhin unter Druck Kunstharz eingepresst (vgl. Abb. 14–15). Dieses verteilte sich in die verschiedenen kleinen Haarrisse, band ab und klebte so den Stein wieder zusammen. Nach Abschluss der Prozedur konnte das verbleibende Loch mit dem obersten Stück des originalen Steinkerns wieder verschlossen werden.

Die Ostplatte (10) setzte man aus den zwei grossen und den verschiedenen kleineren Einzelstücken wieder zusammen. Zur sicheren Verbindung der beiden grossen Fragmente musste man in der Mitte in Längsrichtung zwei Chromnickelstahlstäbe einsetzen (Abb. 16).

Zusätzlich zur Kunstharzbehandlung erfolgte die Festigung der Südplatte (11) mittels eingegossener Chromnickelstahlstäbe (Abb. 17). Diese münden an der Unter-



Abb. 18: Laufen - Dolmengrab. Restaurierung 1990/91. Südplatte (11) ... die zu einer Armierungskonstruktion verbunden und ...



Abb. 19: Laufen - Dolmengrab. Restaurierung 1990/91. Südplatte (11). ... mit einem Kunststein-Fuss umgeben worden sind. Aufgrund ihrer Form erhielt die Platte den Namen «weisser Hai».

seite in einen mit Chromnickelstahl armierten (Abb. 18), etwa 30 cm hohen Sockel aus Kunststein (Abb. 19).

Um die einzelnen Vertikalplatten der Steinkiste am neuen Standort fixieren zu können, mussten in die Unterseite der Monolithen (12/10) Löcher gebohrt werden. In die Löcher wurden später Verankerungsstangen aus Chromnickelstahl eingesetzt (Abb. 20).

#### 4. Die Rekonstruktion des Dolmengrabs am neuen Ort

Die geplante Versetzung des Dolmengrabs bot Gelegenheit, sich über die Art der Rekonstruktion Gedanken zu machen. Grundsätzlich boten sich zwei Möglichkeiten an:

- getreue Versetzung der Anlage, wie sie von Gerster 1946 angetroffen worden war, oder
- Versuch einer Rekonstruktion der ursprünglichen Grabanlage.

Wir entschieden uns für die zweite Variante, um so die Erkenntnisse aus der Nachgrabung 1989 einfließen lassen zu können.

Die nun restaurierten Kalksteinplatten wurden am 1. Mai 1991 an den neuen Standort im Park nördlich der Katharinenkirche (Koordinaten: 604.645/252.497) gebracht und hier in den folgenden Tagen (1.–8. Mai 1991) von den Restauratoren nach Angaben des ADB (wieder) aufgebaut.

Die Grabanlage wurde in gleicher Himmelsrichtung wie am alten Standort aufgebaut.



Abb. 20: Laufen - Dolmengrab. Wiederaufstellung 1991. Die mit Chromnickelstahl-Stäben versehene Westplatte wird in die dafür vorgesehenen Bohrlöcher im Magerbeton-Untergrund eingesetzt.

Die Fixierung des tonnenschweren Steines auf der Grundplatte aus Magerbeton erfolgte mittels Chromnickelstahl-Stäben (Abb. 20).

Die Stellung der Süd- und der Ostplatte (10/11) entspricht dem Grabungsbefund 1946 und 1989 (Abb. 21). Hingegen haben wir die ursprünglich umgestürzte Westplatte wieder aufgerichtet, und zwar an derjenigen Stelle, wo sich im Untergrund und im Ost-West-Profil die dafür ausgehobene



Abb. 21: Laufen - Dolmengrab. Wiederaufstellung 1991. Die West- und die Ostplatte stehen bereits. Jetzt wird die Südplatte mit dem Kran in die richtige Lage gebracht.

Grube abzeichnete.<sup>25</sup> Die nun gestellte Westplatte wider spiegelt die minimale ehemalige Höhe der Grabkammer. Gleichzeitig wirft sie ein Licht auf die im Laufe der Zeit erfolgte Zersetzung der vertikalen Kalksteinplatten durch Erosion und Frostspaltung, die sich in Form von herumliegenden, abgesprengten Kalksteinbruchstücken manifestierte. Die etwas dünneren Kalksteinplatten, die Gerster 1946 in geringer Entfernung von der Grabanlage angetroffen hat, betrachten wir als Deckplatte. Ihre ehemalige Lage ist unbekannt. Zum besseren Verständnis haben wir sie über der Westplatte angebracht (Abb. 22).

Die rekonstruierte Grabanlage wurde schliesslich mit einer Glas/Metall-Konstruktion vor Witterungseinflüssen (Erosion und Frostspaltung; Abb. 23–24) geschützt.

## 5. Die Untersuchung des Zahnmaterials

Bereits 1946 hatte Gerster nur noch rudimentäre Skelettreste vorgefunden: Knochensplitter von maximal 5 cm Länge und total 121 Zähne (105 bleibende Zähne, 16 Milchzähne). Die anthropologische Auswertung dieser menschlichen Skelettreste – die heute verschollen sind – besorgte R. Bay.<sup>26</sup>

Innerhalb der Grabkammer fanden sich Zähne von insgesamt 25 Individuen: 19 Erwachsene und 6 Kinder.<sup>27</sup> Ausserhalb der Grabkammer konnten Zähne von 5 erwachsenen Individuen und 2 Kindern aufgesammelt werden.<sup>28</sup> Bay und Gerster rechnen demnach mit insgesamt 32 Bestattungen.<sup>29</sup> Hier stellt sich jedoch die Frage, ob die ausserhalb der Grabkammer geborgenen Zähne nicht teil-



Abb. 22: Laufen - Dolmengrab. Wiederaufstellung 1991. Die (postulierte) Deckplatte wird mittels Kran auf die vorbereiteten Chromnickelstahl-Träger aufgesetzt und fixiert.

weise zu den gleichen Individuen gehört haben, deren Zahnrückstände innerhalb der Grabkammer gefunden worden sind, und erst nachträglich, d.h. bei einer allfälligen benutzungszeitlichen «Entsorgung» oder anlässlich des vermuteten Grabraubes, «ins Freie» gelangt sind. Sind aber auch die verschiedenen Fundkomplexe innerhalb des Grabmonumentes als Einheit zu betrachten, so ist es möglich, dass wir gar nur mit 12 Erwachsenen- und 4 Kinderbestattungen zu rechnen haben.<sup>30</sup>

25 Die Nordplatte fehlte bereits 1946; sie dürfte in etwa die gleichen Ausmassen gehabt haben wie die Südplatte und wie letztere an die Schmalseiten angelehnt gewesen sein.

26 Bay 1977, 15ff.

Gemäss einem Brief vom 30. Mai 1985 an B. Kaufmann hat R. Bay die menschlichen Zähne bereits am 22. Februar 1948 dem Ausgräber (A. Gerster) zurückerstattet (mündliche Mitteilung von H.-U. Etter, der die Sammlung Bay aufarbeitet).

27 Aus der uns überlieferten Dokumentation geht leider nicht hervor, wie sich die beiden Fundkomplexe «unter der grossen Platte» (umgestürzte Nordplatte?) und «unter den Platten 17–20» (Plattenbruchstücke?) unterscheiden.

28 Nach Bay (1977, 16) fanden sich im Komplex «vor dem Grabe» auch «Reste eines kleinen Pferdes»!

29 Gerster-Giambonini 1982, 6.

30 Auch den Dokumenten der Sammlung Bay sind keine weiteren oder detaillierteren Angaben zu entnehmen als dieser 1977 publiziert hat. Wir danken H.-U. Etter (vgl. Anm. 26 und 27) für seine Recherchen.



Abb. 23: Laufen - Dolmengrab. Das in rekonstruierter Form (ohne Erdhügel) aufgebaute Dolmengrab an seinem neuen Standort. Blick nach Südwesten.



Abb. 24: Laufen - Dolmengrab. Mit der Erstellung des Schutzhäuses konnte das Dolmengrab im Park der St. Katharinen-Kirche der Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht werden. Blick nach Westen.

Wenn wir die zu dieser Grabanlage gehörende Dorfgemeinschaft mit einer Gesellschaft von fünf Familien von durchschnittlich sechs Personen, wovon zwei Drittel Erwachsene und Jugendliche (mit bleibenden Zähnen) sind, in Verbindung bringen, so lässt die Zahl der 12 bzw. 19 bzw. 24 bestatteten Erwachsenen auf eine relativ kurze Benutzungszeit der Grabanlage von ein bis zwei Generationen schliessen.<sup>31</sup> Es ist aber durchaus möglich, dass die «Grabräuber» auch einen beträchtlichen Teil des Zahnmaterials verschleppt bzw. entwendet haben und eigentlich mit einer grösseren Zahl von Bestattungen gerechnet werden muss oder die Gemeinschaft bedeutend kleiner war, als wir hier angenommen haben. Im ersten Fall würde die Benutzungszeit der Grabanlage um unbestimmbare Zeit länger gedauert haben; im letzteren Fall würde sich diese natürlich – um den gleichen Faktor als die Gemeinschaft kleiner ist – vergrössern.<sup>32</sup> Ebenso unklar bleibt, ob allenfalls einst mehrere Grabanlagen bestanden haben, aber nur eine bis in unsere Zeit überliefert geblieben ist.<sup>33</sup> Auch die Sitte, die Grabanlage gelegentlich auszuräumen und/oder umzubauen<sup>34</sup>, verdeutlicht die Problematik eines Versuches, weitergehende Erkenntnisse als die minimale Zahl der Bestatteten und deren Altersstruktur zu ermitteln.

Für einige Dolmengräber Ostfrankreichs liefert uns Pétrequin Angaben zur Zusammensetzung der Bestattung (Altersstruktur, Geschlecht) und zur Bestattungssitte. So zeigten z.B. die anthropologisch gut untersuchten Gräber von Santoche (Dép. Doubs) und Aillevans 1 (Dép. Haute-Saône) einerseits eine ganz normale Altersverteilung von Neugeborenen über Kinder und Jugendliche bis zum Erwachsenen und andererseits die Gleichstellung beider Geschlechter.<sup>35</sup>

Anlässlich der Grabung des Dolmens von Aillevans 2 konnte beobachtet werden, dass sich die Knochen des Letztbestatteten noch in anatomisch richtiger Lage zueinander befanden (längs zur Achse der Grabkammer). Bei seiner Grablegung wurden jedoch die Knochen der früher Verstorbenen zur Seite geschoben. Für Aillevans 1 wird auch mit dem Einbringen von Erdmaterial zur Bedeckung der Toten gerechnet. Die Gräber wurden sehr wahrscheinlich von Zeit zu Zeit gereinigt und geleert und die Knochen im Bereich des Vorraumes entlang der Anten (Aillevans 1 und 2) oder auf der Südseite der Grabanlage (Santoche)

31 Wenn wir die Grabanlage mit einer Dorfgemeinschaft von 30 Individuen mit 20 Erwachsenen und Jugendlichen mit bleibenden Zähnen in Verbindung bringen und mit einer Sterblichkeitsrate der Bevölkerung mit bleibenden Zähnen von 3% rechnen (normale Sterblichkeitsrate 4–5%, davon  $\frac{2}{3}$  Erwachsene und Jugendliche mit bleibenden Zähnen und  $\frac{1}{3}$  Kinder mit Milchzähnen oder Säuglinge; vgl. dazu z.B. Suter 1984, 88f.), so dürften die minimal 12 bzw. 19 bzw. 24 Erwachsenen und Jugendlichen in einem Zeitraum von etwa 20 bis 40 Jahren bestattet worden sein.

32 Wurde die Grabkammer nur von einer einzigen Familie benutzt, dürfte sich die Belegungszeit etwa verfünfachen.

33 Vgl. Pétrequin 1985, 14 mit Fig. 1: Drei benachbarte Dolmen in Aillevans oder deren zwei in Courboux-Pennessières (beide Dép. Haute-Saône).

34 Vgl. Pétrequin 1985, 19f. mit Fig. 8.

35 Pétrequin 1985, 22: Santoche: min. 12 Individuen; 1 Neugeborenes, 4 Kinder (<10 Jahre), 1 Jugendlicher (12–16 Jahre), 6 Erwachsene (davon 1 >40 Jahre). Aillevans 1: min. 23 Individuen; min. 2 Kinder (4–8 Jahre), min. 1 Jugendlicher (ca. 15 Jahre), min. 3 Jung-Erwachsene (17–25 Jahre), min. 4 jüngere Erwachsene (25–35 Jahre) und min. 3 ältere Erwachsene (35–45 Jahre). Aillevans 2: minimal 44 Individuen. Brévilliers: minimal 25 Individuen. Die Geschlechtsbestimmung war aufgrund der starken Fragmentierung der Knochen oft nicht eindeutig möglich.

wiederbestattet.<sup>36</sup> Trifft diese Annahme auch für das Grab von Laufen zu, könnten die ausserhalb der Grabkammer geborgenen Zähne doch zu anderen Individuen gehört haben als diejenigen, die Gerster noch in der Grabkammer angetroffen hat.

## 6. Typologie und Datierung der Dolmengräber

In den letzten Jahrzehnten haben sich insbesondere E. Gersbach sowie P. Pétrequin und J.-F. Piningre mit der Typologie und Datierung der spätneolithischen bis bronzezeitlichen Dolmengräber Ostfrankreichs, des süddeutschen Raumes und des schweizerischen Juras auseinandergesetzt.

1966/67 definierte Gersbach<sup>37</sup> den Dolmen des Typus Aesch-Schwörstadt mit Seelenloch, dessen Verbreitung von Ostfrankreich (z.B. Aroz und Chariez, Dép. Haute-Saône; Santoche, Dép. Doubs) über die Nordwestschweiz (Courgenay und Fregécourt, JU; Fresens, NE) bis über das Rheinknie bei Basel hinausreicht (Schwörstadt, Ldkr. Säckingen). Seiner Rekonstruktion entnehmen wir, dass dieser Dolmentyp mit einem Erdhügel überschüttet war. Weitere Dolmengräber dieser Region bezeichnet er als einfache Dolmen.

Pétrequin und Piningre<sup>38</sup> unterschieden 1976 zwischen den Dolmen des Typs Schwörstadt mit Seelenloch und solchen des Typs Aillevans (z.B. Aillevans 1–3 und Oppenans, beide Dép. Haute-Saône), deren Verbreitung sich auf die Region westlich der Pforte von Belfort beschränkt. Die letzteren unterscheiden sich durch zwei Merkmale von den ersten. Das Seelenloch ist durch eine einfache Kehlung am oberen Rand der östlichen Zugangsplatte ersetzt und der Eingangsbereich («antichambre») ist durch zwei seitliche Steinplatten, sog. Anten, markiert.

Nach diesen Autoren ist der Dolmen des Typus Schwörstadt typologisch älter.<sup>39</sup> Die Nach- und Weiterbenutzung dieses Dolmentyps – wobei teilweise auch «Umbauten» vorgenommen wurden (die Dolmen von Santoche und Brévilliers erhalten Anten) – zur Zeit als auch solche des Typs Aillevans gebaut und benutzt wurden, ist jedoch eindeutig. So fanden sich z.B. im Dolmen von Brévilliers Glockenbecher-Scherben und in demjenigen von Santoche eine geflügelte Pfeilspitze (beide Dép. Doubs). Ein klares zeitliches Nacheinander dieser beiden Dolmentypen kann also ausgeschlossen werden.

Das Fundmaterial aus den einzelnen Dolmen Ostfrankreichs ist häufig wenig hilfreich für die Datierung ihrer Errichtung, können doch die einzelnen «Beigaben» bei der Erbauung der Grabanlage niedergelegt worden sein (Opfergabe?), zur Erstbestattung, zu einer viel jüngeren Grablegung oder gar zum letztbestatteten Individuum gehören. Zudem zeigen Grabbeigaben immer nur einen kleinen Ausschnitt aus dem täglichen Leben der damaligen Bevölkerung (häufig Schmuck oder Waffen).

Nach Pétrequin spricht eine dreieckige Pfeilspitze aus der Grabanlage von Santoche (Dép. Doubs) für eine relativ frühe, d.h. wohl spätneolithische Errichtung dieses Dolmens vom Typ Schwörstadt. Aus der gleichen Grabanlage kennen wir aber auch eine eher endneolithische Pfeilspitze und eine Plattenkopfnadel aus Knochen<sup>40</sup>. Aus dem Dolmen von Brévilliers (Dép. Haute-Saône; Typ Schwörstadt) liegen hingegen neben Glockenbecher-Scherben vor allem gestielte Pfeilspitzen vor<sup>41</sup>, die entweder für eine Weiter- oder Nachbenutzung (nach Entleerung?) oder für eine relativ späte, wohl endneolithische Errichtung der Grabanlage sprechen.

Die eindeutigsten Aussagen über die Errichtung und Benutzungszeit der Grabanlagen würden uns wohl C14-Serien am geborgenen Knochenmaterial ermöglichen – wobei sowohl Knochen der jüngsten Bestattung(en) als auch solche zur Seite geschobener Skelette und umgelagerter, wiederbestatteter Individuen analysiert werden müssten.

Eine derartige C14-Datenserie (6 Proben) von menschlichen Knochen aus dem Dolmengrab von Aesch (BL) ist kürzlich im C14-Labor der ETH-Hönggerberg in Zürich datiert worden (Tab. 1)<sup>42</sup>. Kalibriert man die dabei gewonnenen Daten – sie liegen zwischen  $3975 \pm 80$  BP und  $3820 \pm 75$  BP –, so liegen die vorsichtigeren  $2\sigma$ -Werte durchwegs zwischen 2855 BCcal und 1988 BCcal. Berücksichtigt man bloss die wahrscheinlichsten  $2\sigma$ -Intervalle (>90%), so fallen alle Daten in den Zeitraum zwischen 2700/2600 BCcal und 2200/2100 BCcal. Von den Daten her sind also die im Dolmengrab von Aesch bestatteten und C14-analysierten Individuen dem Endneolithikum oder allenfalls der Frühphase der Frühbronzezeit zuzuweisen. Am wahrscheinlichsten scheint uns aufgrund der kalibrierten C14-Daten (Tab. 1) eine Verbindung des Dolmengrabs von Aesch mit der Glockenbecher-Kultur, die wir aufgrund der vorläufigen Erkenntnisse in den Zeitraum zwischen etwa 2400 und etwa 2200 v.Chr. datieren<sup>43</sup>.

Da das Skelett- und Zahnmaterial aus dem Dolmengrab von Laufen zurzeit verschollen ist<sup>44</sup> und Grabbeigaben fehlen, vermögen wir keinen gewichtigen Beitrag zur Chronologie der ostfranzösischen-nordwestschweizerischen-südwestdeutschen Dolmengräber beizusteuern.

36 Pétrequin 1985, 23.

37 Gersbach 1966/67, 15ff.

38 Pétrequin/Piningre 1976, 287ff.; Pétrequin 1985, 13ff.

39 Pétrequin/Piningre 1976, 364ff. mit Fig. 119; Pétrequin 1985, 19 und 29f. mit Fig. 18.

40 Pétrequin/Piningre 1976, Fig. 30–31; Pétrequin 1985, Fig. 16.

Etwas grössere Plattenkopfnadeln aus Hirschgeweih bildet Strahm (1969, Abb. 6,4) von Vinelz (Auvernier/Schnurkeramik) und (1971, Abb. 32B,4) von Bevaix ab.

41 Pétrequin/Piningre 1976, Fig. 41; 43–44. Pétrequin 1995, Fig. 16.

42 Ewald/Sedlmeier 1994, 132 mit Tab. 1.

43 Suter/Schifferdecker 42f. und Tafel S. 220f.

44 Vgl. Anm. 26.

Tabelle 1: Dolmengrab von Aesch (BL). C14-Daten.  $2\sigma$ -Wert und wahrscheinlichstes  $2\sigma$ -Intervall (%). Kalibriert mit dem Radiocarbon Calibration Programm 1993 (REV 3.0.3) der University of Washington, Quaternary Isotope Lab: File INTCAL93.14C.

ETH-9643	$3965 \pm 80$ BP = 2852–2201 BCcal ( $2\sigma$ -Wert)
Knochen	2629–2197 BCcal ( $2\sigma$ -96%)
Probe 1	2579–2342 BCcal ( $1\sigma$ -Wert)
ETH-9644	$3960 \pm 75$ BP = 2838–2203 BCcal ( $2\sigma$ -Wert)
Knochen	2622–2200 BCcal ( $2\sigma$ -98%)
Probe 2	2565–2342 BCcal ( $1\sigma$ -Wert)
ETH-9645	$3905 \pm 75$ BP = 2575–2141 BCcal ( $2\sigma$ -Wert)
Knochen	2508–2178 BCcal ( $2\sigma$ -91%)
Probe 3	2468–2280 BCcal ( $1\sigma$ -Wert)
ETH-9646	$3820 \pm 75$ BP = 2466–1988 BCcal ( $2\sigma$ -Wert)
Knochen	2462–2094 BCcal ( $2\sigma$ -93%)
Probe 4	2399–2138 BCcal ( $1\sigma$ -Wert)
ETH-9647	$3885 \pm 80$ BP = 2571–2049 BCcal ( $2\sigma$ -Wert)
Knochen	2505–2134 BCcal ( $2\sigma$ -95%)
Probe 5	2465–2202 BCcal ( $2\sigma$ -Wert)
ETH-9648	$3975 \pm 80$ BP = 2855–2205 BCcal ( $2\sigma$ -Wert)
Knochen	2667–2270 BCcal ( $2\sigma$ -92%)
Probe 6	2575–2354 BCcal ( $1\sigma$ -Wert)

Datierung mittels AMS-Technik auf dem Tandem-Beschleuniger des Instituts für Mittelenergiephysik (IMP) der ETH-Hönggerberg, Zürich.

Wir halten uns deshalb weitgehend an die von Pétrequin und Gallay vorgeschlagenen Datierungsansätze<sup>45</sup>, berücksichtigen aber auch die neuen C14-Daten von Aesch (Tab. 1). Die kleineren Dolmen des Typs Monnières (Dép. Jura) dürften schon im Laufe des Néolithique moyen bourguignon (NMB; Mitte 4. Jahrtausend v.Chr.) angelegt worden sein. Dolmen des Typus Schwörstadt, die Einflüsse der SOM-Kultur vermuten lassen, treten vermutlich erst ab dem späten 4. Jahrtausend v.Chr. auf und der Typus Aillevans wird kaum sehr viel jünger (ab etwa 3000 v.Chr.) sein. Im Endneolithikum und vielleicht auch in der frühen Bronzezeit werden also nebeneinander verschiedene Dolmentypen gebaut und/oder mit oder ohne bauliche Veränderung weiter- oder nachbenutzt<sup>46</sup>.

Die Dolmen von Aesch und Laufen rechnet Gersbach zu den einfachen Dolmen.

Der Dolmen von Aesch ist nurmehr rudimentär erhalten. Wie Gersbach zeigen konnte<sup>47</sup>, fehlen ihm bestimmte Kalksteinplatten und die erhalten gebliebenen Exemplare sind noch maximal 1.3 m hoch. Es ist deshalb u.E. durchaus möglich, dass sich über dem überlieferten Teil der Ostplatte (H. 1.1 m) ein Seelenloch befunden hat. Die leicht rechteckige Grabkammer könnte demnach zu einem Dolmen des Typus Schwörstadt gehört haben.

Etwas komplizierter ist die Sachlage beim Dolmengrab von Laufen. Die Untersuchung von 1989 hat gezeigt, dass die Grabanlage weder eindeutig dem Typus Schwörstadt noch einfach dem Dolmen-Typus Aillevans<sup>48</sup> zugewiesen werden kann. Der Dolmen von Laufen nimmt vielmehr eine Art «Mittelstellung» zwischen den Typen Schwör-

stadt und Aillevans ein. Das Seelenloch ist zwar nicht belegt, doch ist von der Ostplatte maximal die halbe ursprüngliche Höhe erhalten (0.9 m, im Gegensatz zur umgestürzten Westplatte von 1.8 m Höhe; vgl. Abb. 23). Das Seelenloch (etwa 40 cm x 30 cm) hätte demnach in der oberen Plattenhälfte durchaus Platz gehabt. Eigentliche Anten, d.h. separate, den Vorraum begrenzende Steinplatten, konnten weder 1946 noch 1989 festgestellt werden; hingegen reichen die Süd- und Nordplatte (letztere ergänzt) antenartig über die östliche Eingangsplatte (mit Seelenloch?) hinaus. Im Gegensatz zum rechteckigen Dolmen vom Typus Schwörstadt von Aesch ragen also beim Laufener Dolmen die seitlichen Platten über die leicht trapezförmige Grabkammer hinaus; andererseits fehlen «richtige» Anten aus separaten Steinplatten. Wenn wir gar ein Seelenloch postulieren (Abb. 12) – was durchaus denkbar, aber nicht beweisbar ist –, so ständen wir vor einem effektiven «Misch-Typ»: Seelenloch des Typus Schwörstadt und «Pseudo-Anten» des Typus Aillevans. Aber auch wenn wir uns den Grabzugang in Form einer Kehle im oberen Teil der östlichen Grabplatte vorstellen, fassen wir mit dem Dolmengrab von Laufen eine bisher nicht eindeutig definierte Form der ostfranzösischen, nordwestschweizerischen und süddeutschen Dolmengräber der ausgehenden Jungsteinzeit.

Wenn wir die untenstehende Zusammenstellung der Dolmengräber (Tab. 2) betrachten, so liesse sich wohl am einfachsten zwischen folgenden Typen unterscheiden:

- Dolmengräber *mit* Seelenloch
  - ohne separate Anten oder
  - mit später angebauten Anten und
- Dolmengräber *ohne* Seelenloch, aber mit Anten (Vorraum)
- Dolmengräber, deren Erhaltungszustand eine Zuweisung nicht zulässt.

Das Verbreitungsgebiet der erstenen reicht von Ostfrankreich (Dép. Haute-Saône, Doubs) über die Nordwestschweiz bis nach Südwestdeutschland. Dasjenige der Dolmengräber ohne Seelenloch beschränkt sich möglicherweise auf die Gebiete westlich der Burgundischen Pforte (Trouée de Belfort).

45 Wir haben uns erlaubt, den unkalibrierten C14-Daten Pétrequins (1985, 29 und Fig. 18) etwa 700 Jahre zuzurechnen, um so ungefähre absolute Daten (v.Chr.) – mit denen wir normalerweise arbeiten (Dendrochronologie) – zu erhalten. Siehe auch Gallay 1988, Abb. 1 auf S. 61 oder Voruz 1991, 122f. und Fig. 30.

46 Vgl. z.B. Sion-Petit Chasseur MVI in Bocksberger 1976, pl. 54–57. 47 Gersbach 1966/67, 15ff. mit Abb. 1 und Taf. 3.

48 Setzen wir diese mit dem Typus Aillevans gleich, so würde dessen Verbreitung doch weiter nach Osten reichen als dies Pétrequin (1985, 18f.) postuliert.

Das Dolmengrab von Colombier - Plant de Rives am Neuenburgersee ist nach Pétrequin und Piningre (1976, 364 und Abb. 123 mit «?») am ehesten den Dolmengräbern mit Anten zuzurechnen; für diese Grabanlage sind jedoch Platten eines oder mehrerer älterer Dolmen wiederverwendet worden. Gersbach (1966/67, 27) zählt diese Grabanlage zu den «Allées couvertes».

Tabelle 2: Dolmengräber Ostfrankreichs, der Nordwestschweiz und Süddeutschlands. Liste nach Typen mit Abbildungshinweisen.

	Seelenloch	Anten	Literatur/Abbildungen
<b>Typus Monnières</b> Monnières (Jura)*	nein	nein	G: Liste 2; PP: S. 262f.; P: S.15ff.
<b>Typus Schwörstadt</b>			
Aroz (H.-S.)*#	ja	–	G: Liste 1 und Taf. 5; PP: Fig. 48; 122,4; P: Fig. 1,3
Brévilliers (H.-S.)*	ja	jünger	G: Liste 3; PP: Fig. 40; 122,6; P: Fig. 3
Chariez (H.-S.)*#	?	?	G: Liste 1; PP: Fig. 122,5; P: Fig. 1,4
Fouvent-le-Haut (H.-S.)#	ja	–	G: Liste 1 und Taf. 4,3
La Quarte (H.-S.)*	?	?	PP: Fig. 122,1
Polaincourt (H.-S.)*#	ja	?	G: Liste 1; PP: Fig. 122,2
Traves (H.-S.)*#	ja	–	G: Liste 1 und Taf. 6; PP: Fig. 47; 122,3; P: Fig. 1,2
Santoche (Doubs)*	ja	jünger	PP: Fig. 6; 9; 23; 122,12; 123; P: Fig. 1,13; 3
Courgenay (JU)*#	ja	–	G: Liste 1 und Taf. 4,4; PP: Fig. 121; 122,7
Fregiécourt (JU)*#	?	?	G: Liste 1; PP: 122,8
Fresens (NE)*	ja	–	G: Liste 1 und Taf. 4,2
Nieder-Schwörstadt (Säckingen)*#	ja	nein	G: Liste 1 und Abb. 2; Taf. 4,1; PP: Fig. 120, 122,9
Degernau (Waldshut)*	ja	?	G: Liste 3; PP: 122,10
<i>unsicher:</i>			
Colombe-les-Vesoul (H.-S.)	?	?	PP: Fig. 45–46; P: Fig. 1,5; 3
Aesch (BL)	–	nein	G: Liste 2 und Abb. 1; Taf.3
<b>Laufen</b>	–	Pseudo	<b>G: Liste 2; PP: S. 369</b>
<b>Typus Aillevans</b>			
Aillevans 1–3 (H.-S.)*	nein	ja	G: Liste 2; PP: Fig. 59–60; 91; 106–108; 123; P: Fig. 1,10–12; 3
Courboux-Pennesières 1–2 (H.-S.)*	nein	ja	G: Liste 2; PP: Fig. 111; 123; P: Fig. 1,7–8; 3
Oppenans (H.-S.)*	nein	ja	P: Fig. 1,9; 3
<i>unsicher:</i>			
Echenoz-le-Sec (H.-S.)	?	?	PP: Fig. 114; P: Fig. 1,6
Colombier (NE)	nein	ja	G: Liste 3; PP: Fig. 117–118; 123

*Legende:*

– ungenügender Erhaltungszustand

? keine genauen Angaben in der zitierten Literatur

\* Typ nach Pétrequin/Piningre 1976 oder Pétrequin 1985

# Typ nach Gersbach

G: Gersbach 1966/67

PP: Pétrequin/Piningre 1976

P: Pétrequin 1985

Es scheint uns vorläufig verfrüht, die verschiedenen Dolmengräber-Typen mit einer oder mehreren bestimmten Bevölkerung(en) in Verbindung zu bringen.<sup>49</sup> Dazu fehlen uns die dazugehörigen Siedlungen und ein breitgefächertes Fundmaterial. Denn anhand von einigen Waffen- und Schmuckbeigaben – soweit es sich nicht sowieso um solche der Nachbenutzer denn um solche der Erbauer der Grabanlagen handelt – sind Kulturvergleiche kaum möglich.

Aufgrund der oben erwähnten Fakten vermögen wir also zum Dolmengrab von Laufen wenig Substantielles zu den Themen «Datierung» und «Kultur» auszusagen. Die Form der Grabanlage passt zwar in die Reihe ähnlicher Dolmengräber Ostfrankreichs, der Nordwestschweiz und Südwestdeutschlands, weicht aber in Details ab (trapezförmige Grabkammer, Pseudo-Anten) oder kann aufgrund des Erhaltungszustandes nicht eindeutig bestimmt werden (Seelenloch). Da andere Datierungshilfsmittel als die Grabform fehlen<sup>50</sup>, können wir vorerst nur vermuten, dass die Grabanlage erst im 3. Jahrtausend v.Chr. erbaut worden ist. Ob allenfalls eine Verbindung mit der Glockenbecher-Kultur in Frage kommt, wie dies die C14-Serie von menschlichen Knochen aus dem Dolmengrab von Aesch als möglich erscheinen lässt (vgl. oben und Tab. 1), bleibt

offen. Auch die Frage, wie lange die Grabanlage weiter- oder nachbenutzt worden ist, bleibt unbeantwortet. Denn auch wenn die Zähne von maximal 32 Individuen (vgl. dazu Kap. 6) nicht für eine jahrhundertelange Benutzung sprechen, so ist doch nicht auszuschliessen, dass die Grabkammer von Zeit zu Zeit ausgeräumt worden ist und die 1946 geborgenen Skelett- und Zahnreste nur eine jüngste Benutzungsphase der Grabanlage repräsentieren. Möglicherweise ist auch ein Teil des Skelettmaterials dem postulierten Grabraub zum Opfer gefallen.

Auch wenn Zusammenhänge zwischen den Dolmengräbern mit Seelenloch und den «Allées couvertes» des Pariser Beckens zu vermuten sind, wird u.E. dieses Phänomen überbewertet, wenn man daraus ableiten will, dass die Dolmengräber mit Seelenloch Ostfrankreichs, der Nord-

49 Dies meint wohl auch Pétrequin (1985, 29), wenn er schreibt: «De toute évidence, il faut se garder maintenant de vouloir rattacher ces rituels funéraires à une culture matérielle particulière (une civilisation, au sens du préhistorien).»

50 Die gewünschte C14-Datierung des Skelett-/Zahnmaterials kann bis zu dessen Auffinden (vgl. Ann. 26) nicht erfolgen und Beigaben fehlen ganz.

westschweiz und Südwestdeutschlands von SOM-Leuten errichtet worden sind (Ausbreitung gegen Südosten). Denn für eine derartige Aussage fehlen bis anhin eindeutige, auf einem breiten Fundspektrum basierende Indizien. Und auch die C14-Daten aus dem Dolmengrab von Aesch – die tendenziell ins mittlere und letzte Drittel des 3. Jahrtausends v.Chr. fallen, jedoch genausogut zu Nachbestattungen gehören können – vermögen eine derartige Annahme keineswegs zu stützen. Abzulehnen ist deshalb auch die Idee, die Dolmengräber mit Seelenloch seien ein Indiz für die Einwanderung einer SOM-Bevölkerung in das schweizerische Mittelland – wo diese zu Trägern der Horgener Kultur geworden wären.<sup>51</sup> Ebenso unwahrscheinlich scheint uns die von J. Winiger vorgetragene Hypothese, dass die Horgener Kultur/Bevölkerung aus dem Gebiet westlich der Burgundischen Pforte eingewandert sei.<sup>52</sup> Denn hierzu fehlen uns ja auch die entsprechenden Dolmengräber im Verbreitungsgebiet der ostschweizerischen-süddeutschen Horgener Kultur.<sup>53</sup>

51 Vogt 1938, 6ff. Vogt 1964, 26. Im Gegensatz dazu Pétrequin 1985, 17: «Rien ne permet pourtant de prouver que le dolmen type Schwörstadt, qui ne connaît pas d'équivalents exacts en Bassin Parisien, ne soit que la simplification des allées couvertes S.O.M., et il reste imprudent de se fonder sur la seule répartition de ces tombes pour tenter de démontrer une filiation du Horgen à partir du S.O.M.»

52 Winiger 1981, 270f. Im Gegensatz dazu Pétrequin 1985, 17: «L'hypothèse de Winiger (...), qui voit dans la région de Bourgogne et à l'Ouest des Vosges la zone de formation du Horgen, n'est pas plus convaincante.»

53 Wir leiten die Horgener Kultur von der Pfyner Kultur ab. Vgl. dazu z.B. Suter/Schifferdecker 1986, 39; Suter 1987, 197f.; Schlichtherle 1990, 149f. mit Abb. 22–23; Suter 1993a, insbes. 40f. und Anm. 31.

*Gersbach E. 1966/67*

Zur Herkunft und Zeitstellung der einfachen Dolmen vom Typus Aesch-Schwörstadt. JbSGUF 53, 15ff.

*Gerster-Giambonini A. 1982*

Das Dolmengrab von Laufen. HA 13/49, 2ff.

*Pétrequin P. 1985*

Les sépultures collectives de la fin du Néolithique en Haute-Saône. Une révision des données. Revue Archéologique de l'Est 36, 13ff.

*Pétrequin P. und Piningre J.-F. 1976*

Les sépultures collectives mégalithiques de Franche-Comté. Gallia Préhistoire 19/2, 287ff.

*Schllichtherle H. 1990*

Siedlungen und Funde jungsteinzeitlicher Kulturgruppen zwischen Bodensee und Federsee. In: Die ersten Bauern, Band 2. Zürich, 135ff.

*Strahm Ch. 1969*

Die späten Kulturen. In: UFAS, Band 2: Die Jüngere Steinzeit. Basel, 97ff.

*Strahm Ch. 1971*

Die Gliederung der Schnurkeramischen Kultur in der Schweiz. Acta Bernensia VI. Bern.

*Suter P.J. 1984*

Neuere Mittellâne-Grabkomplexe aus dem Kanton Bern. Ein Beitrag zur Latène C-Chronologie des schweizerischen Mittellandes. JbSGUF 67, 73ff.

*Suter P.J. 1987*

Zürich «Kleiner Hafner». Tauchgrabungen 1981–1984. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 3. Zürich.

*Suter P.J. 1993a*

Holme, Fassungen und Steinbeiklingen. Zur Geschichte des neolithischen Beiles. JbSGUF 76, 27ff.

*Suter P.J. 1993b*

Das «rekonstruierte» Dolmengrab von Laufen. AS 16/2, 50ff.

*Suter P.J. und Schifferdecker F. 1986*

Das Neolithikum im schweizerischen Mittelland. In: Chronologie. Archäologische Daten der Schweiz. Antiqua 15. Basel, 34ff.

*Vogt E. 1938*

Horgener Kultur, Seine-Oise-Marne-Kultur und nordische Steinkisten. Anzeiger f. Schweiz. Altertumskunde 40, 1ff.

*Vogt E. 1964*

Der Stand der neolithischen Forschung in der Schweiz. JbSGUF 51, 7ff.

*Voruz J.-L. 1991*

Le Néolithique suisse. Bilan documentaire. Document du Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève 16. Genève, insbes. 121ff.

*Winiger J. 1981*

Feldmeilen Vorderfeld. Der Übergang von der Pfyner zur Horgener Kultur. Antiqua 8. Basel.

*Wyss R. 1969*

Die Gräber und weitere Belege zur geistigen Kultur. In: UFAS, Band 2: Die jüngere Steinzeit. Basel, 139ff.

*Fundberichte*

JbBHM 29/30, 1949/50, 85.

JbSGU 42, 1952, 42.

JbSGUF 73, 1990, 184.

JbSGUF 75, 1992, 183.

AKBE 2, 1992, 20.

## 7. Literatur

*Bay R. 1977*

Die menschlichen Skelettreste aus dem neolithischen Dolmengrab von Laufen im Kanton Bern. FS Schmid/Regio Basiliensis 18, 15ff.

*Bocksberger O.-J. 1976*

Le Dolmen MVI. Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais), Vol. 1 et 2. CAR 6 et 7. Lausanne.

*Ewald J. und Sedlmeier J. 1994*

Neue Forschungen zum Neolithikum im Kanton Basel-Landschaft. JbSGUF 77, 130ff.

*Gallay A. 1988*

Mégalithes, stèles et gravures rupestres du Néolithique. In: Sépultures, lieux de culte et croyances. 5<sup>eme</sup> cours d'initiation à la préhistoire et à l'archéologie de la Suisse 5 (Sion 1988). Basel, 51ff.