

Unter Nummer 39 des Verzeichnisses der Studien- und Lehrfahrten ruft der SCHWÄBISCHE HEIMATBUND seine Mitglieder zur Teilnahme an der AKTION IRRENBERG am 13. August 1977 auf. Diese Aktion wird seit Jahren von freiwilligen Helfern aus der näheren und weiteren Umgebung von Balingen durchgeführt – allen voran der HEIMATVEREIN KOHLRAISLE aus Thieringen. Der SCHWÄBISCHE HEIMATBUND als Eigentümer des Naturschutzgebiets Irrenberg sollte da nicht tatenlos zusehen. Wir wiederholen den Aufruf zur Teilnahme an der Aktion Irrenberg 1977 und bekräftigen ihn durch die hier abgedruckten Ausführungen von HANS-DIETER STOFFLER, der als Vorstand des Staatlichen Forstamts Balingen und mit persönlichem Engagement alljährlich die Aktion organisiert, leitet und betreut. Und als Herausforderung für noch Zögernde sei der Zusatz zitiert, mit dem ein Mitglied seine Anmeldung versehen hat: «Schwerbeschädigt! Beteiligung, sofern sich nicht genügend junge Kräfte melden!» (Red.)

Die Südwestalb unterscheidet sich von der mittleren Alb in vieler Beziehung. Vor allem rührt dies daher, daß die Schichten gegen den Schwarzwald zu höher liegen als weiter im Nordosten. Der mergelige Weißjura-alpha reicht daher oft bis zur Albsteilkante hinauf. Die breite Front der wohlgeschichteten Kalke, die den Trauf der mittleren Alb charakterisiert, tritt hier kaum in Erscheinung. Impressamergel und Ornamentone sind aber der Erosion, zumal bei der erhöhten Niederschlagsmenge (rund 1000 mm), nicht gewachsen. Die neckarwärts entwässernden Bäche haben daher alle Voraussetzungen erodierend zu wirken.

Ein Stück Südwestalb, das diese Merkmale besonders deutlich zeigt, ist der Hundsrück mit dem Irrenberg östlich Balingens, an der ehemaligen Grenze zwischen Württemberg und Hohenzollern. Ein Vorsprung der Albhochfläche (ca. 920 m ü. NN) ist hier von drei Seiten durch den Angriff der Bäche so verschmälert worden, daß nur ein schmaler Grat zwischen dem Hundsrück und dem Irrenberg stehen geblieben ist. Es kommt daher nicht von ungefähr, daß genau an dieser Stelle große Teile dieses Sattels Anfang September 1972 samt Feldweg und Wanderweg ins Thanheimer Tal abgerutscht sind. Der einstige Feld- und Wanderweg liegt jetzt teils verschüttet, teils auch vollständig erhalten etwa 8 m tiefer als früher. Dieser Vorgang ist deshalb so interessant, weil er für die geomorphologischen Verhältnisse am Irrenberg und für die Entwicklung der Bö-

den und der Vegetation in diesem Gebiet besonders charakteristisch ist.

Für die Struktur und Entwicklung der Vegetation ist aber auch die Nutzungsgeschichte von großer Bedeutung. Ähnlich wie beim Naturschutzgebiet Irrendorfer Hardt liegt das Gebiet im hintersten Winkel der abgelegenen Gemarkungen. Vier bis fünf Kilometer schlechter Wege und ein erheblicher Höhenunterschied standen bei den schwierigen Standortverhältnissen intensiver Landwirtschaft entgegen. So liegt Zillhausen 644 m ü. NN, die letzten Parzellen am Irrenberg liegen aber über 250 m höher, ein eigenartiges Zusammentreffen alpiner Wirtschaft und alpiner Vegetation! –

Verständlich erscheint uns jetzt, daß die ohnehin mageren Wiesen nie gedüngt und daher im Urzustand der Kulturlandschaft erhalten geblieben sind.¹ Die Hochfläche ist weitgehend baumfrei. Am Abhang aber stehen zerstreute Einzelbäume, Gebüsche und Gehölzgruppen in malerischer Verteilung und vollkommener Entwicklung ihrer Äste, so daß ein parkartiges Bild entstanden ist. Daher schreibt HANS SCHWENKEL mit Recht: *Ein solches Stück Alblandschaft in seiner überlieferten Erscheinung, also in der Wirtschaftsform der Holz- und Magerwiese, zu erhalten und seinen Baumbestand und seine reiche Flora zu schützen, ist eine wichtige Aufgabe des Naturschutzes. Der sicherste Weg hierzu ist der Kauf und dann die Eintragung in das Reichsnaturschutzbuch.*²

Dem Ebinger Oberforstmeister und Naturschutzbeauftragten KAUFFMANN, einem tüchtigen Mann der gediegenen Generation RICHARD LOHRMANNs, kommt das besondere Verdienst zu, mit Geschick und Energie die Käufe der Grundstücke für den SCHWÄBISCHEN HEIMATBUND (damals BUND FÜR HEIMATSCHUTZ) durchgeführt zu haben. Am 25. September 1937 hatte der BUND FÜR HEIMATSCHUTZ IN WÜRTTEMBERG UND HOHENZOLLERN E. V. KAUFFMANN Vollmacht erteilt, die Grundstückskäufe durchzuführen. Schon am 16. 11. 1937 konnte KAUFFMANN an die Württembergische Landesstelle für Naturschutz berichten, daß er die Pfeffinger Wiesen um 6 Pf/qm, die Zillhauser Wiesen um 7 Pf/qm erworben habe. (Nur zwei Parzellen auf Markung Zillhausen stehen jetzt noch aus.) 1938 wurde die letzte Wiese auf Gemarkung Pfeffingen für 8 R Pf/qm vom Ev. Oberkirchenrat gekauft. Schließlich ist am 8. September 1943 die Verordnung des Württembergischen Kultministers als Höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet Ir-

renberg in den Gemarkungen Zillhausen und Pfeffingen, Landkreis Balingen, veröffentlicht worden. Das ganze Schutzgebiet hat eine Größe von 16 ha 73 Ar 42 qm. Es umfaßt insgesamt 54 Parzellen, eine Besitzstruktur, die bei diesen schwierigen Wirtschaftsbedingungen einen denkwürdigen Einblick in die Lebensverhältnisse der Landwirte zurückliegender Generationen gibt.

Wegen des reichen Vorkommens der österreichischen Rippensame (*Pleurospermum austriacum*) sollte auch die große Parzelle Nr. 903, ein Kiefernwäldchen, von dem jetzt ein Teil ins Thanheimer Tal abgerutscht ist, ebenfalls gekauft werden. Dies geschah im Jahre 1951. Damit war die räumliche Verbindung zum Naturschutzgebiet Hundsrück auf der ehemals hohenzollerischen Gemarkung Thanheim hergestellt. Es handelt sich dabei um ein 2,3 ha großes Gebiet im Eigentum des Zollernalbkreises, das dem Pflanzenschutz gewidmet ist und für das Naturschutzgebiet Irrenberg eine wichtige Ergänzung darstellt.

In der Naturschutzverordnung kommt insbesondere der Charakter des Irrenbergs als Pflanzenschutzgebiet zum Ausdruck. Der Irrenberg ist deshalb auch nicht als Erholungsgebiet anzusprechen etwa im Sinne von Landschaftsgebrauch zum Genuß erquicklicher Naturschönheit; er dient vielmehr der ungestörten Idylle und vor allem der Wissenschaft. Daher ist es gem. § 3 verboten, die Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer zu machen, Abfälle wegzuwerfen oder das Gelände auf andere Weise zu beeinträchtigen. Auch das Aufstellen von Bänken, das Lagern und das Reiten sind verboten. Von besonderem Gewicht ist das Verbot, die Rasenfläche zu düngen.

Zunächst war die Pflege so vorgesehen, daß die Mahd der Rasenflächen nach dem 15. Juli auf Grund einer jährlichen Versteigerung vorgesehen war. Die Pachtpreise für den Heuertrag der Parzellen lagen auf Gemarkung Pfeffingen bei 3 RM, der Acker auf derselben Gemarkung (Parzelle 3234) wurde für 8 RM verpachtet (Stand 1938).

Damit war die herkömmliche Bewirtschaftung gesichert. Sie bestand darin, daß jährlich nach Jakobi die Wiesen einmal gemäht wurden. In Trockenjahren verzichtete man in den Steillagen wohl hin und wieder ganz darauf. Hinweise auf frühere Laubnutzung (Schneiteln) und auf die Bewirtschaftung vor der Zeit der Stallfütterung fehlen.

1958 wurden die ersten Pflegeprobleme aktenkundig: Während die flacheren Bereiche und insbesondere die Hochfläche auf Gemarkung Pfeffingen noch gemäht wurden, blieben die Steilhänge immer häufiger ungemäht liegen. Der Anflug von Aspen

und die Ausbreitung der Baumgruppen über das herkömmliche Maß hinaus war schon damals Sorge des Naturschutzes. In der Folgezeit machte man sich viel Gedanken über Möglichkeiten der Pflege. Ende 1959 konnte KAUFFMANN keinen Landwirt mehr finden, der die Wiesen im Naturschutzgebiet Irrenberg unentgeltlich und gegen den Heuertrag im Sinne des Naturschutzes pflegen wollte. Schließlich wurde Anfang 1960 der Vorschlag diskutiert, Teile des Irrenberges abzubrennen. Dieser Vorschlag stieß aber auf die strikte Ablehnung der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege mit folgenden Begründungen:

- a) Durch Abbrennen würde die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) gefördert. Aber gerade sie sollte durch das Mähen zurückgedrängt werden. Dieses Gras übersteht im Gegensatz zu anderen Gräsern das Abbrennen durch seine tiefgehenden Ausläufer sehr gut, und man erhält nachher Fiederzwenken-Reinbestände, wie sie gerade für die immer wieder abgebrannten Böschungen der Bundesbahn bezeichnend sind.
- b) Wir sollten vom Naturschutz aus nicht anderen ein Beispiel für Abbrennen geben – und dazu noch in einem Naturschutzgebiet! (Wo wir doch immer gegen das sinnlose – und gesetzwidrige! – Abbrennen von Böschungen, Rainen usw. Einspruch erheben.)

Schließlich wandte sich die Landesstelle an die Geschäftsstelle des SCHWÄBISCHEN HEIMATBUNDES mit der Bitte, 200 bis 300 DM zur Verfügung zu stellen, um wenigstens eine Versuchsfläche in Größe von einigen Ar abzumähen.

Auch die Presse wurde auf den immer desolateren Zustand der Irrenbergwiesen aufmerksam. FRITZ SCHERER berichtete am 16. Juni 1963 im ZOLLERNALBKURIER unter dem Titel *Naturschutzgebiet Irrenberg in Gefahr*, daß es jetzt endlich gelte, Wege zu finden, um das einzige Stück unverfälschter Mähder in unserer Heimat zu erhalten.

Mit dem Motto SCHLATTERS (1894) *Ohne Sense keine Wiese*,³ hatte er den Nagel auf den Kopf getroffen: «Wir wissen heute sehr genau, daß unsere Wiesen ihre Existenz und ihre Erhaltung nur den Menschen, besonders dem Sensenschmied verdanken. Wenn diese Tätigkeit aufhört, setzt unverzüglich unter unseren klimatischen Bedingungen eine Wiederbewaldung ein».

Im Jahre 1963 hat dann der Naturschutzwart ROLF MAHR vom Pflgetrupp Tübingen mit Sitz und Aufgabenschwerpunkt am Federsee in der Zeit vom 14. August bis 4. September die gesamte freie Fläche mit großem Fleiß gemäht und alsdann mit Hilfe von Freiwilligen auch weithin freigerecht. Zu den Frei-



Die Aufnahme aus dem Jahre 1954 läßt den Zustand des Naturschutzgebiets Irrenberg bei angemessener Nutzung erkennen, er soll nun durch regelmäßige Pflegemaßnahmen wiederhergestellt und erhalten werden. (Foto: Mauthe – Balingen)

willigen gehörten damals schon Mitglieder des SCHWÄBISCHEN ALBVEREINS sowie ein Teil der Jugendgruppe des BUNDES FÜR VOGELSCHUTZ (Balingen), deren vorbildlicher Einsatz besonders hervorgehoben wurde. Schon damals gab es für die Helfer ein kleines Vesper nebst Getränken. Fast täglich, so steht in dem Bericht weiter, kam Oberforstmeister KAUFFMANN, um sich über den Stand der Arbeit zu informieren und alle organisatorischen Fragen zu klären. Zu den Hauptproblemen gehörte neben der Beseitigung des Heus die Entfernung der Ameisenhaufen auf der ganzen Fläche. Daß bei einer solchen Aktion auch Gemeinschafts- und im weitesten Sinne Familiensinn entstehen kann, geht aus dem Schreiben von ROLF MAHR vom 15. 9. 1963 an KAUFFMANN hervor. Darin bedankt er sich abschließend sehr herzlich für die Fürsorge und Organisation und vor allem für die familiäre Gesinnung, die

allen so sehr gut getan und geholfen habe. Ich erwähne dies ausdrücklich, da ohne breite örtliche Basis Pflegeprobleme m. E. nicht sinnvoll gelöst werden können. Man kann also sagen, daß diese Aktion im Jahre 1963 die erste AKTION IRRENBERG war. Im Laufe des Herbstes wurden dann von Forstwart SCHAIRER, Streichen, die letzten Rückstände der Pflegeaktion beseitigt.

Alsdann wurden die Maßnahmen in wechselnden Abständen und in wechselnder Intensität weitergeführt. Dabei machte vor allem die Heubeseitigung, die Gehölzpflege, der Aushieb von Aspen und die Beseitigung verfilzter Haufen der Rasenameisen Sorgen.

Im Herbst 1972 hatte GERD SCHACH den Posten des Gaunaturwärters im Zollergau des SCHWÄBISCHEN ALBVEREINS übernommen. Zusammen mit mir hat dann eine aktive Gruppe von Naturschutz-

warten des SCHWÄBISCHEN ALBVEREINS das Naturschutzgebiet besichtigt; wir kamen zum Schluß, daß es am zweckmäßigsten wäre, die dringende Pflegeaktion jährlich durchzuführen. Nach und nach wollten wir alles in den Griff bekommen: Mechanisierung des Mähens, Verlegung des abgerutschten Wanderweges, Auslichten der Gehölze, Aushieb der Aspen, Beseitigung des Pestizid- und Düngereinsatzes auf dem letzten Acker. Drei Umstände waren es dann, die der Aktion Irrenberg bisher zu ihrem Erfolg verholfen haben:

1. Die Mithilfe auf breiter Basis: Stadträte und Gemeinderäte, Jäger, Naturfreunde, Bünde des Naturschutzes, Heimatvereine und Privatpersonen stellten sich voll hinter die Aktion. Das gilt insbesondere für die aktiven Naturschutzwarte des SCHWÄBISCHEN ALBVEREINS, und für die Mitglieder des HEIMATVEREINS KOHLRAISLE TIERINGEN.

2. Man hat es immer gern gesehen, daß auch «die Großkopften», Oberbürgermeister, Landrat und Abgeordnete, dabei waren, um ein wenig den Ärger der Woche auszuschwitzen. Der Bezirksstelle für Naturschutz in Tübingen und dem Regierungspräsidium sowie der Forstdirektion verdanken wir den Segen und aktive Mithilfe. Die Unterstützung der Stadt Balingen erschöpfte sich nie in einem finanziellen Zuschuß, sondern man spürte deutlich, daß sie, sowie die Ortschaftsverwaltungen Zillhausen und Streichen, wußten, was sie taten, wenn sie die Wiesen am Irrenberg als schönes Stück Heimat pflegen konnten. Hervorzuheben ist die tätige Mitwirkung des Landwirtschaftsamtes, dem wir auch viele gute Ratschläge verdanken. Herrn Regierungslandwirtschaftsdirektor LIST sind wir dafür besonders dankbar.

3. Zur Rationalisierung und Arbeitserleichterung trug der Einsatz des Mähwenders des Forstamtes Balingen erheblich bei. Er ist einsatzfähig bis zu einer Steigung von 60 Prozent. Über dieses Gefälle hinaus müssen einachsige Motormäher des HEIMATVEREINS KOHLRAISLE eingesetzt werden. Auf Plastikbahnen wird dann das Heu auf den Mittelhangweg oder unterhalb des Mittelhangweges auf die Talsohle «geschlittelt». Vom Mittelhang aus wird das Heu oder Gras vom Ladewagen des Landwirts HERMANN SCHNEIDER abgefahren. Was könnten wir ohne ihn mit den riesigen Heuhaufen anfangen?

Die einmähdigen, ungedüngten Wiesen am Irrenberg sind die schönsten Mäher im Kreisgebiet und wohl die malerischsten und floristisch reichhaltigsten der ganzen Alb.⁴ Sie sind – vielleicht als Reste früherer Weidewälder⁵ – mit lockeren Baum- und Gehölzgruppen durchsetzt. Sie bilden eine reizvolle Parklandschaft, eine ländliche Idylle, wie sie in ihrer

heiligen Schönheit von VERGIL⁶ erkannt wurde und bis zu den Wurzeln der Weltliteratur, aber auch bis in unsere Zeit des maßlosen Landschaftsverbrauchs noch verfolgt werden kann. Die Holzwiesen am Irrenberg sind damit Bild der Kultur- und Geistesgeschichte, Bild der Harmonie von Landbau und Natur. Betrachtet man die schönen Bäume, so erinnert man sich an das Lied des Laubers in der ersten Ekloge VERGILS, das dieser beim Schneiteln in den Baumwipfeln singt.⁷ Diese Bäume sind nicht etwa um der Schönheit der Landschaft willen bewußt von Gartenarchitekten angeordnet worden. Unge künstelt sind sie entstanden, vornehmlich zur Nahrung des Viehs; denn Laubheu spielte in alten Zeiten eine große Rolle bei der Versorgung des Viehs im Winter, aber auch im Sommer, vor allem bei Trockenheit.⁸ Die Kalkmagerrasen der ungedüngten Mäher unterscheiden sich stark von den gewöhnlichen Öhmdwiesen. Charakteristisch ist vor allem der hohe Anteil der Kleearten unter den Blütenpflanzen in den verschiedensten Farben. Gelb: der Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), der Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), der Hornklee (*Lotus corniculatus*), der blaßgelbe Klee (*Trifolium ochroleucum*). Weiß: der Bergklee (*Trifolium montanum*) und viele Doldenblütler. Rot: die Esparsette (*Onobrychis sativa*, auch in der alpinen subsp. *montana*). Blau: die Küchenschelle (*Anemone pulsatilla*), das Kohlraisle (*Muscari botryoides*) und später die häufige Kugelrapunzel (*Phyteuma orbiculare*).

Dazu kommen dann die Orchideen, die leider gegen Düngung besonders empfindlich sind. Von Korbblütlern fallen auf: Traubenpippau (*Crepis praemorsa*), Hachelkopf (*Hypochoeris maculata*), Weidenalant (*Inula salicina*). An den Rändern der Gebüsche finden wir das Rindsauge (*Bupthalmum salicifolium*), den blaugrünen Meister (*Asperula glauca*), die Hirschwurz, das Laserkraut und das alpine Berghähnlein (*Anemone narzissiflora*), um nur einzelne zu nennen.

An Gräsern herrscht auf den Mähdern die Treppe (*Bromus erectus*) bei weitem vor. Das Zittergras (*Briza media*), die Knollenrüsterstaude (*Filipendula hexapetala*) und der Trommelschlegel (*Cirsium tuberosum*) kennzeichnen die vorwiegend mergeligen Standorte. Ein typischer Magerkeitszeiger ist das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), ebenso wie das Honiggras (*Holcus lanatus*).

Auch zahlreiche Seggen (*Carex clauca*, *montana*, *caryophyllacea*) kommen vor. Am Südrand des Kiefernwäldchens und an den trockenen Hangkanten dringt die Erdsegge (*Carex humilis*) mit der Küchenschelle in den Halbtrockenrasen vor und kennzeichnet seine trockene Variante. Auf den wechsel-



Berghähnlein und geflecktes Knabenkraut im Naturschutzgebiet Irrenberg. (Foto: Mauthe – Balingen 1954)

trockenen Tonböden finden wir eine Ausbildung mit dem Rohr-Pfeifengras (*Molina arundinacea*), dort kommt auch die Färberscharte (*Serratula tinctoria*) vor. An steilen exponierten Stellen sind Übergänge zu den Blaugrashalden nicht selten. Hierfür ist das alpine Blaugras (*Sesleria coerulea*) charakteristisch.

Am Rande von Mergelrutschen und lichten Waldsäumen, oft mit dem bunten Reitgras (*Calamagrostis varia*) zusammen, kommt die Rippensame (*Pleurospermum austriacum*) vor. Sie gehört zu den bemerkenswertesten Hochstauden des Naturschutzgebietes, zu denen an den Rändern der Gehölze vor allem das Laserkraut (*Laserpitium latifolium*) und immer wieder auch der Gelbe Enzian (*Gentiana lutea*) gehört.

In den Gehölzgruppen herrschen in der Baumschicht Buche, Esche, Bergahorn und Eiche vor. Auch die Bergulme ist nicht selten. Bekannt ist, daß sich insbesondere die Esche für die Gewinnung des

Laubheus gut eignete. In der Strauchschicht sind Haselnuß und Mehlbeere reichlich vorhanden. Hinzu kommen der Feldahorn, der Kreuzdorn, die Heckenrose (meist *Rosa vosagiaca*), der Holzapfel und andere. Immer wieder sind auch Nadelhölzer anzutreffen, auf besseren, frischeren Standorten auch die Weißtanne. Kiefer und Fichte versämen sich dagegen leicht auf den trockenen Standorten, die zu den Reitgrashalden vermitteln. Der Wacholder fehlt dagegen fast völlig, genauso die Schlehe, das lästigste aller Weidenunkräuter: Es handelt sich eben nicht um Weiden, sondern um Holzweiden! Zweckmäßig wäre eine genaue, pflanzensoziologische Kartierung des ganzen Gebietes, denn diese hier gegebene knappe Beschreibung sollte nur einen allgemeinen Eindruck von der floristischen Vielfalt vermitteln als Begründung für unsere Pflegemaßnahmen. Diese sollen ganz schlicht und einfach darin bestehen, das zu tun, was die Bauerngeneration unserer Großväter am Irrenberg tat: Mähen und Holzen. Wir wollen daraus lernen und daran unsere Freude haben.

Anmerkungen

- 1 Es ist nicht auszuschließen, daß das Gebiet vor der Aufteilung der Fläche als Waldweide genutzt wurde. Vgl. hierzu vor allem die Ausführungen von ELLENBERG H. 1963, *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen*, S. 27–55. Er beschreibt dort die Entwicklungsstadien zwischen Wald, Weide und Wiese aus der alten Geschichte des Landbaus sehr anschaulich.
- 2 SCHWENKEL, H. aus: *Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Baden-Württemberg* 1941–1945, 97–101. Jahrg.; Veröffentl. d. Württ. Landesstelle für Naturschutz Heft 18, S. 106–112.
- 3 SCHLATTER, T.: Über die Verbreitung der Alpenflora mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in den Kantonen St. Gallen und Appenzell. *Ber. naturw. Ges. St. Gallen* 1872/73, S. 350–399.
- 4 HAUFF, R.: «Die Pflanzenwelt» aus der aml. Kreisbeschreibung des Landkreises Balingen 1960, Band 1, Seite 146.
- 5 Vgl. ELLENBERG wie Anm. 1
- 6 POSCHL, V. *Die Hirtendichtung Vergils*, Heidelberg 1964, S. 67–93.
- 7 VERGIL, *Ecl. I*, 56–58: *Hinc tibi quae semper vicino ab limite saepe / Hyblaeis apibus florem depasta salicti / saepe levi somnum suadebit inire susurro: / hinc alta sub rupe canet frondator ad auras; / nec gemere aeria cessabit turtur ab ulmo.* – (Von hier wird dir wie immer das Gebüsch vom nachbarlichen Hain, das von den hybläischen Bienen in ihrer Weidenblüte abgeweidet wird, oft durch leichts Summen zum Schläfe raten: Von hier wird unter dem hohen Felsen der Laubschneider sein Lied in die Lüfte singen; und die Turteltaube auf der luftigen Ulme wird nicht von ihrem Gurren ablassen.)
- 8 Vgl. LÜDI, W. 1955, *Beitrag zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse im Schweizer Alpenvorland während der Bronzezeit*. In W. U. GUYAN u. a. *das Pfahlbauproblem*. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 11, S. 91–109.