Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte = Annuaire de la Société suisse de préhistoire = Annuario della Società svizzera di preistoria

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte

Band: 31 (1939)

Artikel: Trepanierte Schädelfunde aus Basel und Umgebung

Autor: Schwarz, Rudolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-112938

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: 26.07.2025

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

qui portaient des anses verticales en demi-cercles et qui laissaient voir avec netteté que celles-ci étaient rivées dans la paroi du vase (fig. 51). Ces tessons étaient en effet brisés parallèlement à l'anse et la cassure permettait de comprendre la structure interne. En même temps ils expliquaient parfaitement le fait que ces tessons se sont brisés de cette manière en permettant à l'anse de rester entière, ou du moins de rester adhérente au fragment de la panse.

L'anse en demi-cercle de l'un des fragments, de coupe elliptique, pénètre par ses deux extrémités dans deux trous traversant de part en part la panse du pot, à la manière d'un rivet métallique. Le tout a été primitivement recouvert d'un engobe plus fin que la terre interne du tesson qui contient de nombreux fragments de granit pilé. Enrobée de la sorte, on ne distingue plus la construction primitive; seule l'érosion du sable et des vagues l'ont fait apparaître sur deux de mes fragments. Nous avons eu la curiosité de vérifier sur une anse trouvée en bon état si nous y retrouverions la même construction. Nous l'avons sciée longitudinalement, ce qui fit apparaître la même structure (fig. 52). Celle-ci n'est donc pas un fait unique; mais l'anse rivée a dû apparaître à une certaine époque et se généraliser, vu sa solidité indéniable.

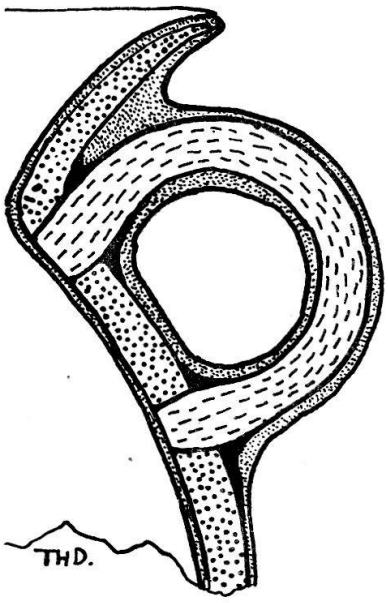


Fig. 52. Coupe schématique 1/1 grandeur

Ce fait soulève donc un problème qui n'est pas insoluble: est-ce le rivet de terre qui a donné l'idée de river le métal, ou est-ce l'inverse qui est arrivé? A premiere vue il semblerait plutôt que ce soit le second cas qui se soit produit; mais sans preuve on ne peut l'affirmer, car il est certainement plus facile de river une anse de terre-glaise qu'une pièce métallique!

Une autre idée nous vient à l'esprit: on admet généralement que la poterie, avant l'emploi du tour, a été exercée par la femme. S'il y a imitation d'un procédé de forgeron, soit d'un métier d'homme, cette poterie n'aurait-elle pas été faite par des ouvriers déjà très spécialisés?

P.S. Après la rédaction de ces notes je trouve signalé dans L. Franchet, *Etude technique de la céramique des palafittes suisses* (Ind. Ant. Suisses XXII, 1920) l'existence de ces anses à tenons terminaux; mais sans en donner des précisions. —

Trepanierte Schädelfunde aus Basel und Umgebung

Von Rudolf Schwarz, Basel

Im Comp.

Die Bedeutung und Technik der Trepanation

Auf trepanierte Schädel stoßen wir zum erstenmal im Neolithikum, und zwar sind diese besonders häufig in Frankreich; so fand der französische Arzt Prunières in den Kavernen und Dolmen im Tale der Lozère 167 Schädeltrepanationen. Es finden sich darunter enorme ovale Öffnungen, die bis 8 auf 6 cm betragen. Gleichzeitig fand

man ebenfalls in Frankreich runde, ausgeschnittene Schädelblättchen (rondelles), die zwei Durchbohrungen oder Kerben aufweisen, so daß man mit Sicherheit annehmen kann, daß sie als Amulette getragen worden sind. Solche runde Ausschnitte und Rondelle fand man dann auch in Niederösterreich (Gumbransdorf) an Keltenschädeln der La Tène-Zeit. Die Technik dieser Trepanation zeigt, daß sie mit einem Zirkeltrepan am Schädel des Toten, also posthum vorgenommen wurden. Wir müssen also zweierlei Trepanationen unterscheiden, nämlich solche, die am Toten und solche, die am Lebenden vorgenommen wurden. Daß Trepanationen am Lebenden ausgeführt wurden, beweisen die Heilungsprozesse am Knochen, die mit Sicherheit festgestellt sind. Ursprünglich hat die Urgeschichte die Trepanation als magische Zeremonie angesehen, heute will die Medizin sie nur als rein therapeutische Maßnahme deuten. Mir scheint, daß beide Indikationen nebeneinander bestehen können, denn Trepanationen sind sicher bei Geisteskranken vorgenommen worden zum Zwecke, den „bösen Geist" herauszulassen, während die vielen Schädelfrakturen, die durch Keulenhiebe verursacht wurden, deren Behandler zu geschickten Spezialisten werden ließen.

Für die La Tène-Zeit haben wir, wie schon erwähnt, Belege für die Anwendung des Zirkeltrepans, der wahrscheinlich aus einem halbmondförmigen Feuersteingerät bestand. Meistens wurde jedoch die Schabmethode angewandt, die man an der Bearbeitung der Ränder feststellen kann. Neben diesen eigentlichen Trepanationen wurde auch ein T-förmiges Einbrennen in die Schädeldecke ausgeführt; man nennt diese Methode T. sincipital.

Ein Schädelamulett aus dem Spätneolithicum (zweite Hälfte des dritten vorchristlichen Jahrtausend). *Steinkistengrab bei Aesch, unweit Basel*

Fritz Sarasin hat im Jahre 1907, unter vielen anderen Funden, in einer Steinkiste ein Schädelamulett feststellen können. Nach der Abheilung der Ränder zu schließen, scheint es ihm gewiß, daß es sich hier um die Umrandung einer intra vitam hergestellten Trepanationsöffnung handelt, und daß somit das Ganze ein Amulett darstellt, welches aus einem trepanierten Schädel herausgeschnitten worden ist, denn solche Rondelles sollen mit Vorliebe solchen Schädeln Verstorbener entnommen worden sein, welche im Leben die chirurgische Trepanation durchgemacht haben.

Zwei trepanierte Schädel aus der gallischen Spät-La-Tène-Zeit, gefunden bei der Gasfabrik in Basel

1. Im Jahre 1932 wurde bei der Gasfabrik in Basel eine Grube aufgedeckt, in der Dr. Laur menschliche Knochen von mindestens 4 Individuen feststellte. Unter den Schädelknochen ließen sich zwei Scheitelbeine gut zusammensetzen. Das rechte Scheitelbein weist eine Trepanationsöffnung in der Größe von 4,5 auf 4,2 cm auf, die durch die Sagittalnaht und vorn durch die Stirnnaht begrenzt wird. Die Form der Öffnung ist unregelmäßig. Die Schabtechnik läßt sich sehr schön feststellen, so besonders nach hinten, wo die Schädeloberfläche noch 1,5 cm angeschabt ist. Der Rand gegen die Sagittalnaht zeigt deutliche Heilungserscheinungen am Knochen, so daß

der Patient die Operation überstanden hat, allerdings nicht sehr lange, denn diese Schädelfragmente stammen von einem jungen Individuum (Taf. XIX, Abb. 1, links).

2. Im Mai 1940 wurde von den Territorialtruppen in der gleichen Gegend eine sogenannte „Wohngrube" angeschnitten und ein fast vollständiger Schädel, teilweise mit Skelett, und hinter diesem eine weitere Schädelkalotte gefunden. Nach den Feststellungen von Dr. Laur sind die Toten ohne Sorgfalt in die Grube geworfen worden. Den einen Schädel — es ist derjenige eines Mannes — konnten wir gut zusammensetzen. Er weist auf dem linken Scheitelbein, ein Zentimeter von der Pfeilnaht entfernt, eine Trepanationsöffnung auf; die anschließenden Knochenteile wurden bei der Bergung abgeschlagen und sind verloren. So weit feststellbar, mißt die Öffnung 3,5 cm und hat sich wahrscheinlich nach vorn bis zur Kranznaht erstreckt. Ein Frakturenriß läßt sich an den vorhandenen Schädelstücken nicht feststellen. Der Patient ist wahrscheinlich an der Operation gestorben, denn die Spuren der Operationstechnik sehen ganz frisch aus. Mit Meißelschlägen ist die starke, 1 cm dicke Schädeldecke schräg nach innen ringsum geöffnet worden, dann wurde das trepanierte Stück mit einem Hebel ausgebrochen, und jetzt begann die Bearbeitung der Ränder. Wir sehen sehr schön, wie mit Schabern alle Rauhigkeiten entfernt und der Knochenrand geglättet wurde. Die Striche des Schabers kreuzen sich zum Teil. Dieser Schädel ist ein wichtiges Dokument für die Technik der Trepanation (Taf. XIX, Abb. 1, rechts). Auch sonst ist er interessant; R. Laur hat ihn mit Recht als „problematischen Fund" bezeichnet. Auffallend ist die übermäßige Kurzköpfigkeit, hervorgerufen durch ein abgeflachtes Hinterhaupt. Der Längen-Breiten-Index beträgt 93, d. h. der Schädel ist ultrabrachycran. Es muß deshalb an eine künstliche Deformation gedacht werden. Speziell diese occipitalen Abplattungen werden hervorgerufen durch Wiegenbretter, auf denen das Kind mit Riemen festgebunden wird (Abb. 53). In frühalamannischen, westgermanischen, burgundischen, römischen und Avarengräbern sind wiederholt deformierte Schädel gefunden worden. In der Schweiz wurde ein stark occipital deformierter Schädel von Dr. Troyon bei Bel-Air (Lausanne) gehoben, der aus dem 5. Jahrhundert stammt (Abb. 54). Der trepanierte Mann von der Gasfabrik zeichnet sich ferner aus durch ein wunderbares cariesfreies, auffallend weißes Gebiß. Ob es sich bei diesem Manne um ein fremdes Element handelt, ist schwer zu entscheiden, doch ist es sehr wahrscheinlich. Die hinter diesem Schädel gehobene Kalotte ist diejenige einer jungen Frau mit aus-

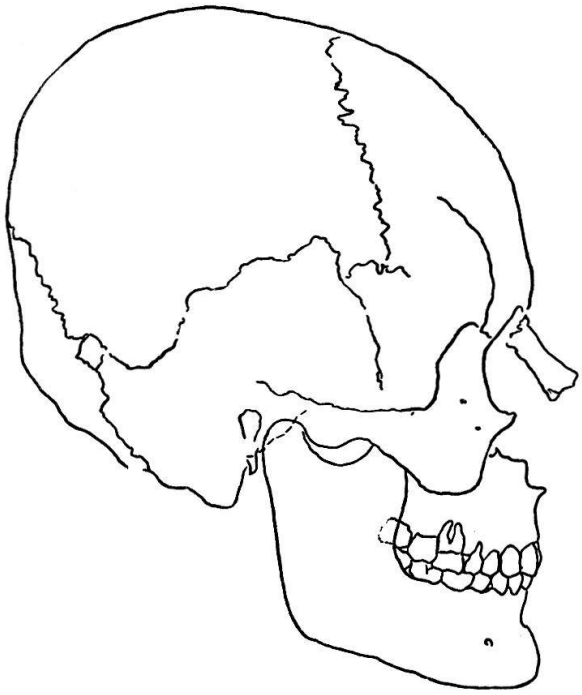


Abb. 53. Ultrabrachycraner Männlicher Schädel aus einer „Wohngrube" der Gasfabrik
Stereographische Zeichnung mit Stereograph „Schwarz"

geprägten Stirnhöckern. Die Kalotte ist durch den Erddruck leider etwas zerdrückt, so daß der Längen-Breiten-Index nicht sicher angegeben werden kann. Er dürfte ungefähr 83 betragen. Diese Frau war also auch kurzköpfig, wie zwei weibliche Latène-Schädel aus dem Gräberfeld Darvela (Graubünden), die W. Brenner, Basel, uns zur Verfügung gestellt hat.

Trepanierte Schädel aus der Alamannenzeit, gefunden in und bei Basel

1. 1907 hat Fritz Sarasin in einem Alamannen-Kindergrab in Arlesheim ein trepaniertes Stirnbein gefunden, nebst einigen Milchzähnen. Da die zweiten Milchmolaren noch keinerlei Zeichen von Abkauung aufweisen, so kann angenommen werden, daß das Kind höchstens 2 Jahre alt war. Das 1,5 cm große, runde Trepanationsloch liegt auf der rechten Stirnseite, 1 cm über dem oberen Augenrand. Auch bei dieser Öffnung sind die Ränder nach innen abgeschrägt. Die Operation ist sicher am Lebenden vorgenommen worden, wenn auch Abheilungsvorgänge nicht mit Sicherheit festgestellt werden können. Wahrscheinlich ist das Kind kurz nach dem Eingriff gestorben. Auch hier war nicht eine Fraktur der Grund zum Eingriff, sondern vielleicht eine Epilepsie (Taf. XIX, Abb. 2, rechts).

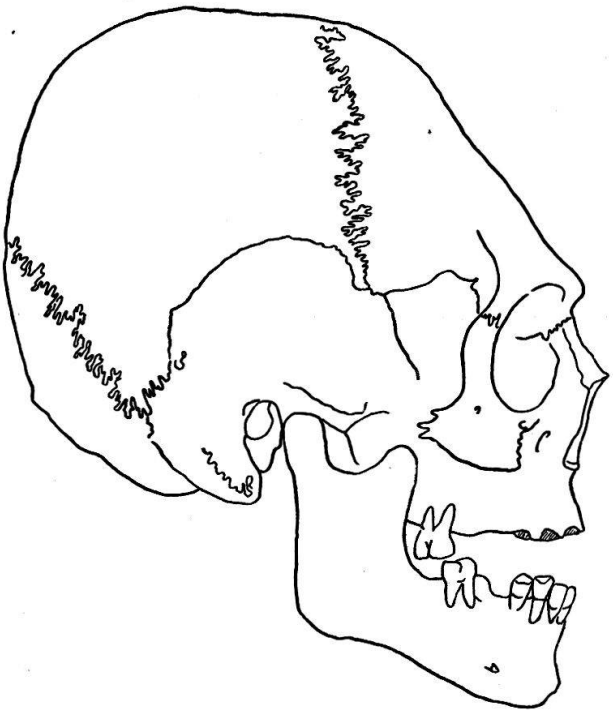


Abb. 54. Deformierter Schädel Belair Lausanne $^1/_3$ Größe

2. Ein weiterer trepanierter Schädel wurde im Grab 108 des Alamannenfriedhofs Kleinhüningen festgestellt. Die Schädelöffnung liegt in der Mitte des linken Scheitelbeins und ist 5 cm lang und 2,5 cm breit. Das Schädeldach mußte zusammengesetzt werden, es fehlen einige kleine Stücke der Umgrenzung des Trepanationsloches. Es liegt also keine runde und auch keine ovale Öffnung vor, sondern diese ist mehr rechteckig mit abgerundeten Ecken. Der Operateur scheint die Absicht gehabt zu haben, eine ganz bestimmte Gehirnpartie freizulegen. Er ist dann noch weiter gegangen und hat, über die Scheitelhöhe hinaus auf das rechte Scheitelbein übergehend, bis vorn zur Kranznaht den Knochen angeschabt, oder vielleicht mit einem glühenden Eisen diese breite Rinne eingebrannt. Auf alle Fälle handelt es sich um eine großangelegte Operation. Nach den Rändern der Trepanationsöffnung zu schließen, hat der Operierte noch einige Zeit gelebt, hat aber nach den Schädelnähten und auf Grund der Abkauung der Zähne das vierzigste Jahr kaum überschritten. Wir haben einen Ausguß des Schädelinnern genommen, und da zeigte sich eine kleine geschwulstartige Erhöhung in der Gegend des Frontalhirns. Wenn ein Tumor vorlag, so hat der Chirurge die richtige Stelle für die Trepanation nicht getroffen (Taf. XIX, Abb.2, links). Dr. Laur glaubte zuerst,

der Schädel 108 gehöre nach den Beigaben einer Frau an. Die kräftigen Stirnwülste und die außerordentliche Länge des Skelettes lassen auf einen Mann schließen. Der Längen-Breiten-Index beträgt 68; es ist also ein ausgesprochener Langschädel. Eine Nachprüfung der Beigaben durch Dr. Laur hat nun ergeben, daß die beigegebene Fibel eine Achselspange ist, welche nach altrömischem Gebrauch, einer abweichenden Tracht entsprechend getragen wurde. Waffen und Schmuck waren nicht beigegeben, wohl aber eine seltene, reiche Gürtelschnalle. Es könnte also ein Stammesfremder, wahrscheinlich ein Kriegsgefangener gewesen sein. Der Schädel ist allerdings ein typischer Reihengräberschädel. Hervorzuheben sind ferner der schmale, gutbezahnte, cariesfreie Oberkiefer mit hohem Gaumen und besonders die Feststellungen an dem sehr langen Skelett, die Dr. Bay gemacht hat. Es liegen nämlich ein außerordentlich breites Schienbein und breite, lange Zehen vor. Das Handskelett ist leider nicht vorhanden. Das übernormale Knochenwachstum läßt nun eventuell auf eine Akromegalie schließen, und es wäre nun erstaunlich, daß der Arzt der Alamannen-Zeit schon den Zusammenhang dieser Krankheit mit einer Gehirnstörung erkannt hätte.

Unsere Ausführungen schließen wir mit der Bitte an den Urgeschichtsforscher, menschliche Knochen sorgfältig zu bergen, da deren Untersuchung der Urgeschichte wichtige Fingerzeige geben kann.

Literatur

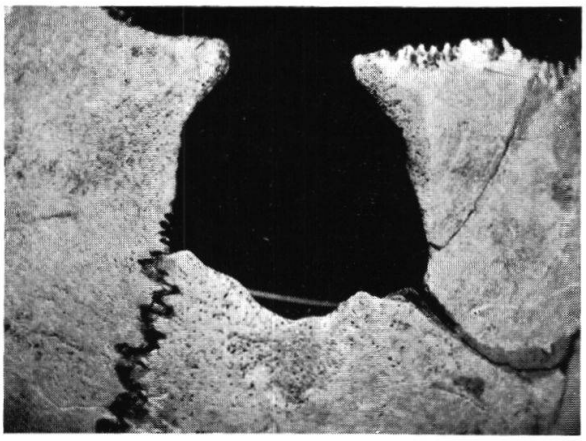
His und Rütimeyer, Crania Helvetica, 1864.
Laur R. (1940), Ein problematischer Skelettfund. Urschweiz, Jg. IV, Nr. 2/3.
Régnault F., La Paléopathologie et la Médecine. Histoire générale de la Médecine, T. I, 1936.
Sarasin F., Das steinzeitliche Dolmengrab bei Aesch. Verh. Nat. Ges. Basel, Bd. XXI, 1910.
Wölfel J., Vom Sinn der Trepanation. Ciba-Zeitschrift, Nr. 39, 1936.

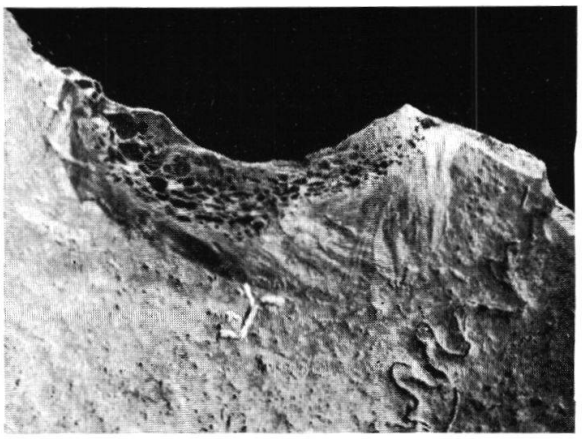
Über einige verheilte Knochenbrüche (Frakturen) des vor- und frühgeschichtlichen Menschen

Von Roland Bay, Basel

Während wir bei der Schädeltrepanation auf eine hochstehende Technik und damit auf eine mehr oder weniger chirurgisch geschulte Gilde schließen müssen, zeigen die verheilten Frakturen des Gesichtsschädels und der Extremitäten keine Anzeichen irgend welchen ärztlichen Eingriffes.

Zwar berichtet E. Breitinger (1) über einen gutgeheilten Unterkieferbruch bei einer frühbronzezeitlichen Frau von Niedermemmingen bei Nördlingen. Es handelt sich dort um einen einseitigen Bruch durch den Unterkieferkörper beim zweiten und dritten Mahlzahn. Aus der geringen Verschiebung und der annähernd richtigen Verheilung schloß Breitinger auf eine ärztliche Frakturbehandlung zur Bronzezeit. „Zunächst müssen die nach dem Bruch stärker verschobenen Fragmente richtig gestellt werden und dann — was für die damalige Zeit besonders schwer gewesen sein wird — für deren Erhaltung in normaler Stellung gesorgt werden. ... Der Heilkundige der frühen Bronzezeit wird allenfalls äußere Verbände oder Schienen angelegt haben."

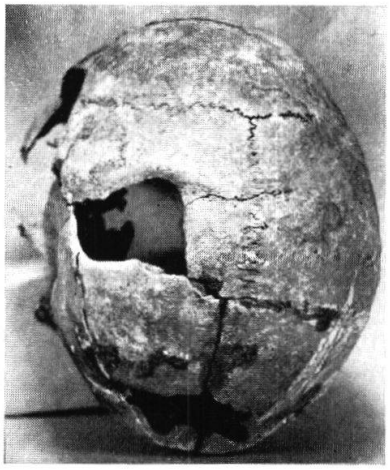


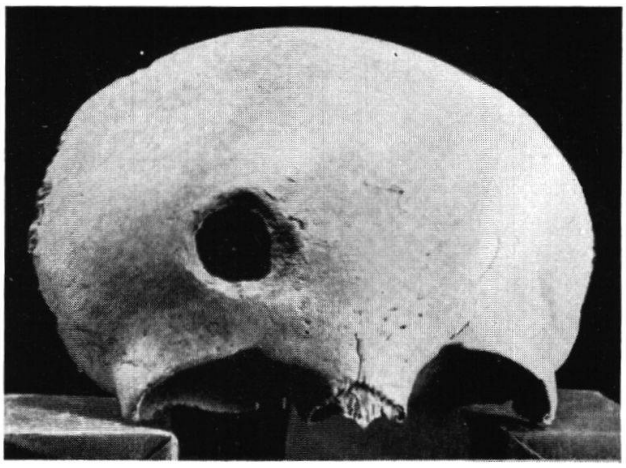


Taf. XIX, Abb. 1. Basel — Gasfabrik (S. 146)

Trepanationsöffnung im rechten Scheitelbein

Teilstück einer Trepanationsöffnung im linken Scheitelbein (rechts: Pfeilnaht, links davon: gekreuzte Schaberspuren





Taf. XIX, Abb. 2. Basel — Kleinhüningen (S. 147)

Trepanierter Schädel

Trepaniertes Stirnbein eines Kindes