

**Zeitschrift:** Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst  
**Band:** 10 (1920)  
**Heft:** 4  
  
**Artikel:** Die Marskanäle  
**Autor:** H.B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-633584>

### **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**

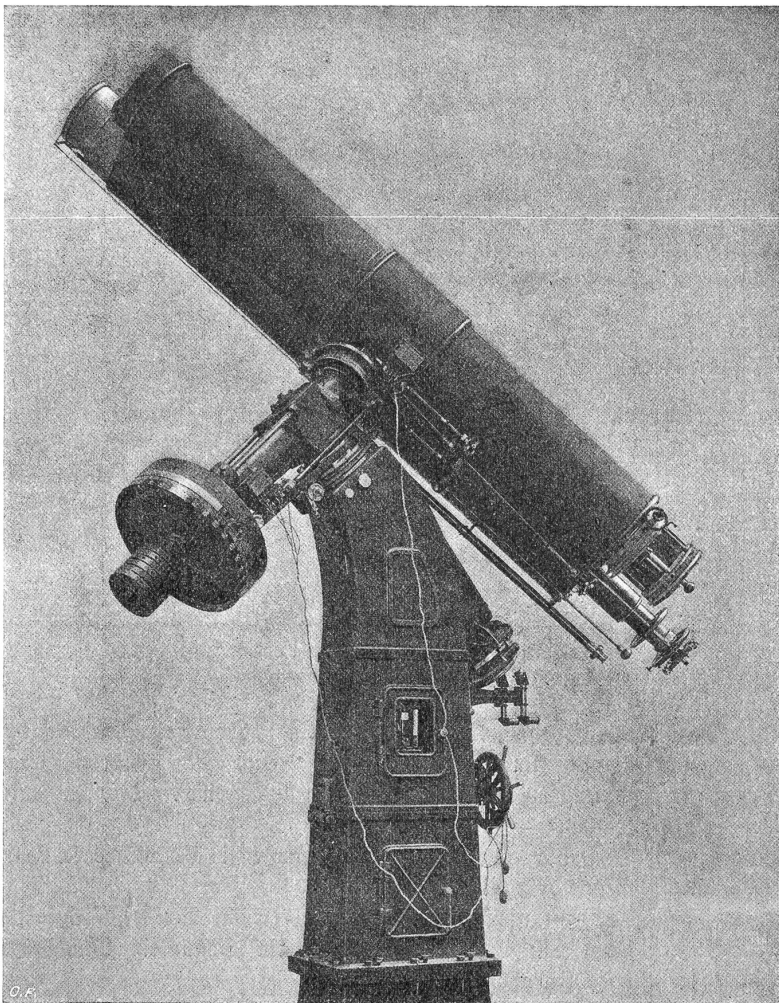
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 12.01.2026

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



Der neue Astrophograph der eidgenössischen Sternwarte in Zürich  
(Entsch. aus: „Dr. W. Brummer, Astronomie. Eine Einführung für Schulen und zum Selbststudium.“  
Verlag Orell, Füssli, Zürich.)

nähernd oder häfelnd, aber immer etwas Süßes knadend und verlutschend. Also, daß die Dorfhuben zuweilen, wenn sie am Schmiedhaus vorbeigingen, zum Fenster hinaufriefen: „Rätherli, wirf uns auch ein paar Schalenmandeln herunter!“ Und tat sie's nicht, so riefen die Buben: „Große Dummheit, große Dummheit!“ bis der Alte unten mit wetterdräuenden Augenbrauen aus der Schmiede schaute und sie dadurch schleunigst verschuchte. Dabei war Rätherli also seßhaft, daß die Leute sagten, sie könnte in Ewigkeit nicht verpfändet werden, da sie niet- und nagelfester an der Stube hafte als der große blaue Rachelofen. Portiunkula war das gerade Gegenteil. Keinen Augenblick vermochte sie ruhig zu sitzen oder zu stehen. Sie fuhr in ihren Schlappen wie ein böser Geist im Hause herum, von einem Zimmer ins andere, von der Stube in die Küche, überall alles verstellend und in Unordnung bringend und das Bethli ausscheltend, das ihr nichts recht machen konnte. Oder dann ging sie züchtigen Schrittes, mit schmerzhaftem Gesicht zur Kirche, wobei jedoch ihre Neuglein fleißig kundschaffeten. Auch hastete sie, vorab in der Dämmerung, wie ein Nachtfalter im Dorfe herum, um bei redseligen Nachbarinnen auf Neuigkeiten zu fahnden und den Gang der Welt im allgemeinen und den Zustand des Dorfes und einer jeglichen

Familie im besondern einläßlich zu besprechen. Ein Schalk sagte von ihr, je abgeschwächter und kürzer ihre Zunge werde, desto länger werde ihre Nase. Dabei ließen sie das Bethli den gesamten Haushalt besorgen. „Nicht einmal ihre Betten machen die faulen Hexen selber,“ erzählte die Wäscherin im Dorf herum. „Und dem Alten fragen sie nichts darnach, wenn er sie deswegen anfährt. Die große Dummheit lacht und weint ihm was vor, bis er sie selber wieder zärtlich und tröstend auf die Pausbaden tätschelt, und die Portiunkula hängt ihm ein böses Maul an, daß er gerne schweigt und in die Schmiede hinunter davonläuft. Aber der Schmied ist selber schuld; warum hat er sie von klein auf so verzärtelt und verpöppelt. Jetzt ist er nicht mehr Meister. Alles läßt er seufzend gehen, wie's mag. Und was die heißelnäschigen alten Jungfern für ein Geld vertuen! Und wie sie sich von der jungen Magd hofen lassen!“ Sie hätte es selber gesehen, wie das gutmütige Bethli der Portiunkula an einem Sonntagmorgen die schmalen juchtenledernen Wangen habe röteln müssen, daß sie ausgesehen hätten wie das Morgenrot an einem Regentag. Und für das dicke Rätherli müßte sie jeden Schritt tun. Sie habe diese faule Gans selber einmal sagen hören: „O weh, nun habe ich meinen Fingerhut vergessen und das Bethli ist nicht da. Nun muß ich ihn in die Nebenküche wieder ein halbes Jahr suchen gehen und ich bin doch so müd. Ach, der Mensch sollte vier Beine haben!“ Ja, wenn die das Bethli nicht hätten! Die halte zur Not die Sache noch zusammen. Sie habe ihr schon mehrere bessere Dienstplätze

zuhalten wollen; doch das einfältige Mägdlein gehe auf nichts ein und wolle durchaus im Schmiedhaus bleiben, weil der Alte es als nützliches, hilfloses Geschöpf in Dienst genommen und alleweil so väterlich behandelt hätte.

So hieß es denn bald in Hochstalden herum, des Kleinhansens Töchter, die Portiunkula und das Rätherli, kämen endlich auch unter die Haube, und eh' man's denke, werde ihre Doppelhochzeit mit dem Schneider Desiderius Pipenhener und mit dem Schreiner Karlseff Gagelmann vor sich gehen.

(Fortsetzung folgt.)

## Die Marskanäle.

Von allen Planeten ist der Mars der best erforschte. Mit seinen Geheimnissen beschäftigten sich die Astronomen aller Zeiten bis auf den heutigen Tag. Schon mit kleinen Teleskopen kann man auf dem Mars hellere und dunklere Stellen wahrnehmen. Die dunklen werden als Meere, die hellen als Landflächen gedeutet. Man hat durch genaue Beobachtung der Verschiebungen dieser dunklen und hellen Partien die Stellung der Rotationsachse dieses Planeten festgestellt. An seinen beiden Polen können weiße Flecken beobachtet werden, die man allgemein als Schneeflächen

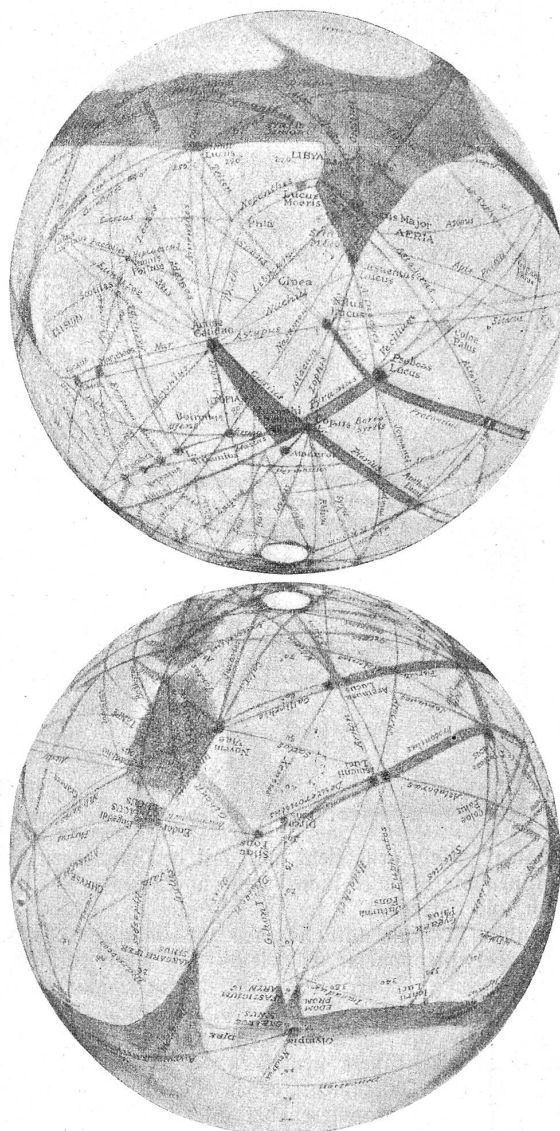
deutet. Freilich, über die Natur dieses Schnees ist man noch nicht im klaren, weil es noch nicht sicher feststeht, ob es Kondensationsprodukte aus Wasserdampf oder aus einem andern Stoff sind, es könnte z. B. auch Kohlenäureschnee sein, der bekanntlich beim raschen Verdampfen von flüssiger Kohlenäure entsteht. Immerhin kann man aus dem Größeren und Kleinerwerden dieser „Schneefappen“, je nach den Jahreszeiten, den Schluß tun, daß dieser weiße Stoff sich zur Wärme und Kälte ähnlich verhält wie der irdische Schnee.

Noch interessanter als diese Erscheinung sind die auf der Marsoberfläche konstatierten „Kanäle“. Vor etwa 40 Jahren machte der italienische Astronom Schiaparelli eine ganz auffallende Entdeckung auf dem Mars. Er fand, daß die hellen Stellen, die sogenannten Länder, von feinen, geraden Linien durchzogen waren. Diese „Kanäle“ haben indessen nicht irdische Maße; sie sind 5000–6000 km lang und bis 100 km breit. Sie verlaufen ziemlich gradlinig und sind untereinander verbunden, wenn sie sich nicht direkt kreuzen. Schiaparellis Entdeckung wurde in der Folge durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt, und während der Oppositionstellung des Planeten im Jahre 1903 wurde auf dem Lowell-Observatorium nach vielen Beobachtungen eine interessante Karte der Marskanäle aufgenommen. (Vergl. Abbildung auf S. 41.) Schon Schiaparelli beobachtete, daß die meisten dieser Kanäle in parallelen Doppellinien vor-

kommen. Die Marskanäle sind bis auf den heutigen Tag ein ungelöstes Rätsel geblieben. Die Gesetzmäßigkeit der Erscheinung ließ ernsthafte Gelehrte, wie den großen französischen Astronomen Camille Flammarion, an die Existenz vernunftbegabter Wesen auf dem Mars denken, deren Werk diese Kanäle sein könnten. Lange Zeit diskutierte man über die Frage, ob solche Marsbewohner denkbar seien oder nicht, und phantastische Vorstellungen darüber tauchten auf.

In der Tat besitzt der Mars viele der Vorbedingungen für das Vorkommen menschenähnlicher Wesen. Es steht fest, daß er wie die Erde eine Atmosphäre hat. Die Spektralanalyse beweist ferner, daß diese Atmosphäre ungefähr ähnlich beschaffen sein muß wie unsere Lufthülle. Es steht also der Annahme, daß es auf dem Mars ähnlich wie auf der Erde Wasser, Schnee, Winde, Wolken, Bäche, Brunnen, Täler und Gebirge gebe, kein Hindernis im Wege. Demgemäß, so argumentiert Flammarion, darf man die Annahme von menschenähnlichen Wesen auf dem Nachbarplaneten nicht von der Hand weisen. Warum sollte nur gerade die Erde die Trägerin des Lebens sein? Freilich können die Marsbewohner eine höhere oder tiefere Art Menschen sein, je nachdem man eine Degeneration oder eine Aufwärtsentwicklung annimmt. Flammarion neigt zu der Auffassung, daß die Marsbewohner, wenn sie existieren, intelligenten sein müssen als die Erdbewohner, da Mars vor der Erde sich gebildet und früher sich abgekühlt hat, folglich also schon in einem vorgeschrittenen Stadium stehe, während die entferntesten und ältesten Planeten über den Höhepunkt der Entwicklung offenbar schon hinaus sind. Doch hier fehlt der Forschung jede materielle Grundlage und was hier gesagt wird, ist bloße Spekulation. Flammarion z. B. glaubt aus der Vergleichung des spezifischen Gewichtes der Erde und Marsmasse gewisse Schlüsse auf die Beschaffenheit der Marsbewohner tun zu können. Bei einem Dichteverhältnis von 100:37 auf der Oberfläche müßte das irdische Kilogramm auf dem Mars nur 370 Gramm wiegen. Ein Mann von 70 Kilogramm Gewicht wäre auf 26 reduziert: er würde beim Durchlaufen von 50 Kilometern nicht müder sein, als wenn er auf Erden 20 Kilometer durchlaufen hätte. Ob die Marsbewohner unter solchen Bedingungen nicht in höherem Maße, als dies bei uns Menschen der Fall ist, ihre Flugfähigkeit entwickelt haben, ob sie ihnen nicht überhaupt von Natur gegeben ist, das kann man nicht wissen, aber mit Logik schließen. Vielleicht gelingt uns das Rätsel

Lösung mit Hilfe einer optischen Erfindung. Die heutigen Teleskope ermöglichen bei einer Objektivöffnung von 70 bis



Mars nach Zeichnungen auf dem Lowell-Observatorium während der Opposition im Jahre 1903.

Das Bild ist nicht so aufzufassen, daß man alles das, was es zeigt, mit einem Blick im Fernrohr gesehen hat. Es vereinigt vielmehr die Zeichnungen vieler Beobachtungsabende zu einem Ganzen.

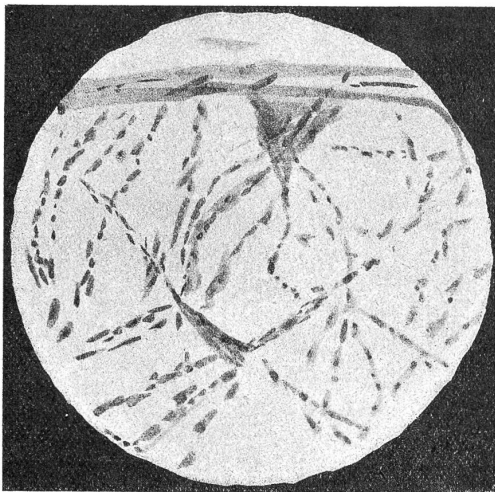
(Entsch. aus „Dr. W. Brunner, Astronomie. Eine Einführung für Schulen und zum Selbststudium.“ — Verlag: Drell Rühl, Zürich.)

100 cm eine 2–3000fache Vergrößerung. Die Technik wird es möglich machen, diese Zahlen auf das Doppelte und Dreifache zu steigern, aber es wird nicht möglich sein, etwa 50,000–100,000fache Vergrößerungen zu erzielen, ohne daß durch neue Erfindungen, von denen wir keine Ahnung haben, das Fernrohr auf ganz andere Grundlagen gestellt wird.

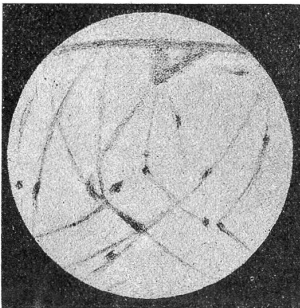
Entgegen der etwas kühnen und romantisch angehauchten Betrachtungsweise Flammarions, die die Marskanäle als in Wirklichkeit bestehend annimmt, glaubt die heutige Forschung, daß es sich bei diesen „Kanälen“ um eine optische Täuschung handle. Man glaubt, daß sich auf der Marsoberfläche zahlreiche größere und kleinere, sich sehr wenig abhebende Gebilde befinden, die mit den benutzten optischen Hilfsmitteln nicht scharf und einzeln gesehen werden können. Aus der Ferne beobachtet, mögen sich diese Flecken als Linien darstellen. (Vergl. Abb. auf S. 42.) Für diese Ansicht sprechen Versuche, die man mit Zeichnungen auf Papier



machte, die man aus der Ferne photographierte; wahllos hingeworfene Klere ergaben auch das Bild von Linien, von



Erklärung der Marskanäle nach Newcomb.



Die obere Figur zeigt das verkleinerte Bild einer willkürlichen Zusammenstellung von Flecken und Strichen.

Die untere Figur zeigt, wie ein Beobachter aus größerer Distanz diese Zusammenstellung aufsaugt und zeichnet. Charakteristisch ist, daß die getrennten Flecken und Striche als zusammenhängende Linien aufgefaßt werden.

(Klischee aus „Dr. W. Brünner, Astronomie. Eine Einführung für Schulen und zum Selbststudium.“ — Verlag: Orell Güssli, Zürich)

„Kanälen“. Uebrigens sieht man mit den modernen großen Teleskopen die Kanäle nicht, wohl aber ganze Reihen von Flecken und Streifen.

Damit ist man natürlich den Geheimnissen des Mars nicht näher gekommen. Es bleibt also der Zukunft vorbehalten, den Schleier, der über diesen Himmelsnachbar gedeckt ist, zu lüften. Seitdem die Astronomie über die Photographie als Hilfsmittel verfügt, sind die Chancen dazu wesentlich größere geworden. Astrophotograph nennt man das Instrument, dessen sich die Astronomen bedienen zum Photographieren der Sterne (S. Abb. S. 40.) Es ist eine geschickte Kombination von Teleskop und Photographierapparat, die es ermöglicht, ein Gestirne stundenlang zu beobachten und seine Lichteindrücke auf eine und dieselbe Stelle der photographischen Platte wirken zu lassen. So können die kleinsten Lichteindrücke, die bei kurzer Beobachtung durch das Auge nicht wahrgenommen werden, photographisch festgehalten werden, und so wurden auch die kleinen Planetoiden entdeckt, die vorher keinem Beobachterauge sich zu erkennen gegeben hatten.

H. B.

## Hunger.

In allen Zeitungen liest man diesen ominösen Titel. Das Gespenst des Hungers schleicht durch die Länder, die der Krieg verwüstet hat. Die nächsten Wintermonate werden schreckliche werden in Oesterreich, im Tirol, in gewissen Gegenden Deutschlands, um nur die Nachbarländer zu nennen. Aufrufe werden erlassen, die zugunsten der Hungerbedrohten zu Hilfsaktionen auffordern. Hoffen wir, daß diese Hilfsrufe nicht ungehört verhallen, daß sie namentlich dort Gehör finden werden, wo die Macht und Möglichkeit liegt, eine wirksame Hilfe zu organisieren: bei den Regierungen der siegreichen Länder und der neutralen Staaten, die mit Lebensmitteln wohl versorgt sind.

Wir geben nachstehend aus der Broschüre „Im Lande der Tschechoslowaken“ von R. F. Kurz ein Stimmungsbild wieder, das unsern Titel trägt. Der Verfasser hat vor einem Jahr die junge tschechoslowakische Republik bereist und hat dabei einen tiefen Einblick getan in die Not der östlichen Kriegsländer. Sein erster Besuch galt der Hauptstadt Prag. Dort lernte er auch den Hunger eines Volkes zum ersten Male kennen. Geben wir ihm das Wort:

An einem Vormittag, schreibt R. F. Kurz, holte uns der Polizeinspektor von Prag im Hotel ab. Wir fuhren in flinken Automobilen durch die Straßen, durch breite zwerst, mit hohen, behäbigen Häusern zu beiden Seiten, die immer noch das Gepräge des einstigen Wohlstandes tragen, obwohl überall die Spuren der vier harten Kriegsjahre deutlich und scharf sichtbar waren. Bald aber kamen wir in die ärmeren Viertel, wo die Gassen winzig und schmal waren, wo die Häuser matte, blinde Fenster hatten und finstere Toreingänge.

Es schnitte in großen nassen Flocken, die auf Gesimsen und Mauervorsprüngen liegen blieben und allen den kahlen Häusern ein altes und unfrohes Aussehen gaben. Auf dem Erdboden schmolzen sie rasch. Man hätte glauben können, die elenden Häuser seien aus dem graugelben Schlamm emporgewachsen.

Wir traten in eine der finsternen Türen ein. Dahinter wohnte der Hunger. Niedrige Stuben mit einer schweren Luft, die durchdrängt war von der Ausdünstung der Bewohner und ihren alten, feuchten Kleidern. Seltsam fremde Menschenfiguren waren es, mit gelblichen Gesichtern, deren Haut und deren Augen einen eigenen matten Glanz hatten und deren Lippen fahl und bläulich erschienen.

Einem der Vornehmeren unter diesen vom Leben Verstoßenen galt der erste Besuch. Es war ein Feuerwehrmann, der im Tag zwanzig Kronen verdiente. Sieben Menschen wohnten hier im selben Raum, vier Kinder und drei Erwachsene. Die Mutter der Frau war eben von einer Lungenentzündung genesen. Halbangestellte hantierten die zwei Weiber am Herd. Auf dem Tische stand eine Schüssel mit einem grauen Teig, ein paar Eier lagen dabei. Sie hatten ihre Mehrlration erhalten und waren jetzt daran, Nudeln zu bereiten, für eine Woche, vielleicht auch für zwei.

Unnötig zu fragen, die Gesichter sagten es deutlich, das ganze Zimmer sagte es: daß die zwanzig Kronen genügten, die sieben Menschen am Leben zu erhalten, aber nicht, sie richtig zu ernähren.

Zur eigentlichen Armut kamen wir erst später.

Ein dunkler, enger Hof. Am Boden ein paar Pflastersteine, die wie nasse, glänzende Hügel aus dem zähen Rot emporragen. Blickt man empor, so wähnt man sich in einem Loch, in das der graue Schneehimmel seine Flocken langsam und träge hineinstreut. Nach allen Seiten hin öffnen sich kleinere Löcher, schwarze Fenster und Türen. Darin tauchen Gesichter auf und zerlumpte Gestalten. Ein paar grelle Weißerstimmen reifen irgendwo. Plötzlich verstummen sie. Ein dünnes bleichernes Kinderstimmlein klagt sein Elend in diese trostlose Welt hinaus. Nur ein paar verzagte, welke Schreie. Dann wird es wieder still. In dieser Stille aber liegt etwas Drohendes und Schicksalsschweres.

Allerlei Menschen haben sich im Hofe angesammelt. Aus den Löchern rings in den grauüberfrusteten Häusermauern sind sie hervorgekrochen. Nun stehen sie im kalten Schlamm, die meisten barfuß, und starren mit erloschenen Augen auf uns herüber, wortlos, stumpf, in blöder Neugierde. Hohlwangig stehen sie da, schlottrig und alt. Selbst die Kinder haben faltige, welke Greisengesichter. Selbst die Kinder haben diesen leeren Blick, der lange und gleichgültig an ein und derselben Stelle haftet und anscheinend zu müde ist, um sich von einer zur andern zu bewegen. Sie haben keine Spiele mehr, diese Kinder. In ihren Gesichtern liegt etwas Eigentümliches, als habe sie alle der Tod gezeichnet.