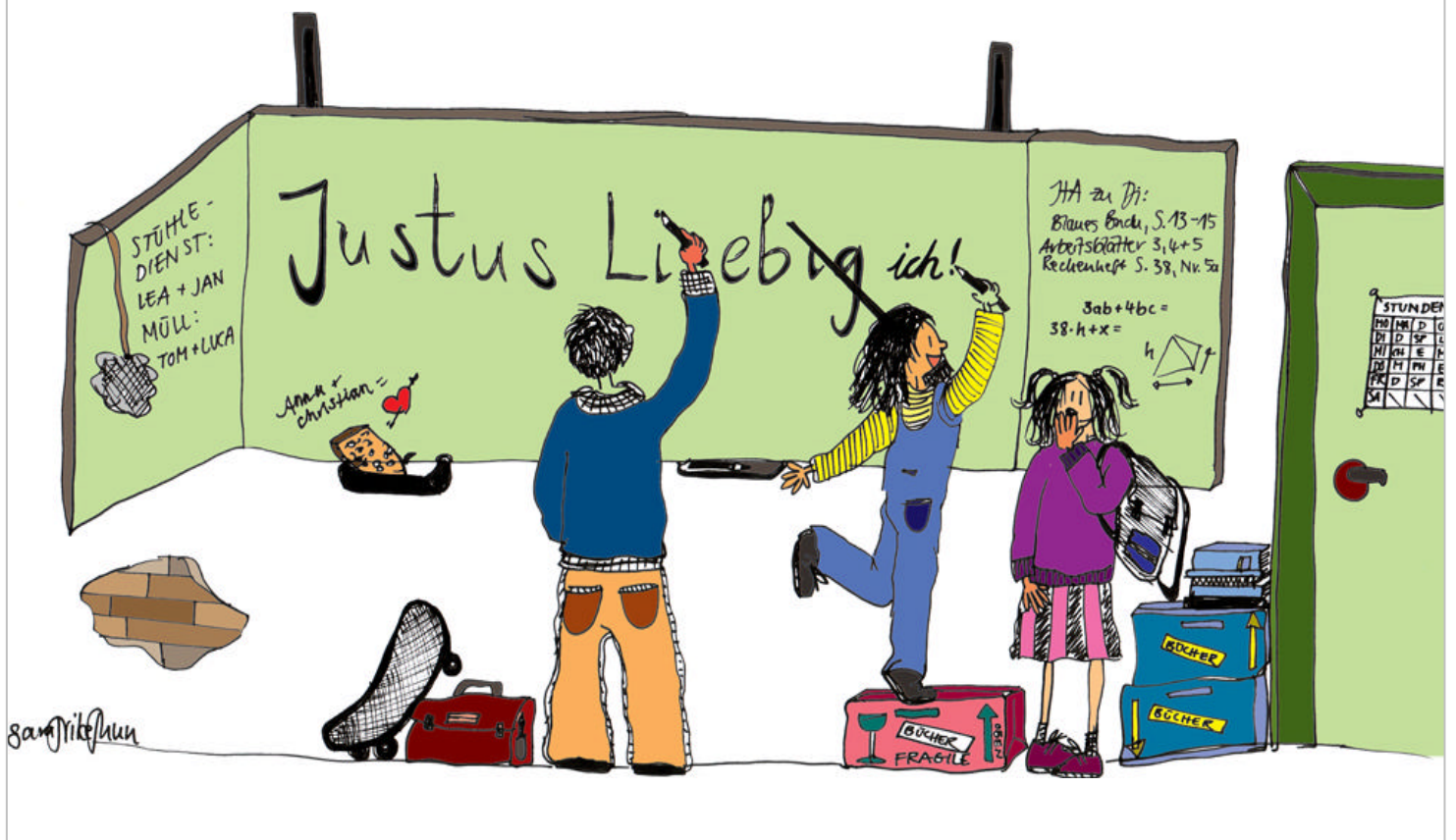


Justus

Justus Liebig in seiner Zeit
Ein Geschichtsheft für Kinder



„Als ich mein Labor einrichtete und eigene Experimente durchzuführen begann, wollte ich mehr über die Geschichte der Chemie wissen, herausfinden, was Chemiker taten, wie sie dachten, wie die Atmosphäre in früheren Jahrhunderten gewesen war.“

(Oliver Sacks, Professor für Neurologie, über seine Kindheit, in: „Onkel Wolfram, Erinnerungen“, Hamburg 2002, S. 119)

Justus

Justus Liebig in seiner Zeit. Ein Geschichtsheft für Kinder.

hrsg. von Rita Rohrbach, Gießen 2003

Zu diesem Heft:

Das Heft entstand aus der Seminararbeit in der „Projektorientierten Veranstaltung zum Historischen Lernen in der Grundschule“, Leitung Rita Rohrbach (Lb Didaktik der Geschichte, Justus-Liebig-Universität Gießen).

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an diesem Heft:

Tanja Behrens, Irene Burkert, Kai Dietzel, Clara-Marie Giesen, Myriam Gonther, Frederic Grandt, Beate Gruzka, Marlene Hartung, Miriam Hummel, Funda Karatas, Kristin Kayser, Sandra Klose, Babett Kurzius, Nadine Lehmann, Mathias Mank, Lena Mitteis, Michaela Naumann, Jennifer Nell, Juliane Pfeiffer, Claudia Reining, Maïke Rodemer, Rita Rohrbach, Daniela Schaak, Anne Schmidt, Kathrin Siebert, Beate Simon, Manuela Stoll, Martin Stojan, Sabine Tönges, Kristina Voss, Kristina Wagner, Bianca Walther, Wolfgang Weber, Sandra Winkler, Alexandra Wüst.

Technische Beratung: Frederic Grandt

Druck :Universitätsdruckerei der Justus-Liebig-Universität Gießen

Wir danken der Gießener Hochschulgesellschaft e.V. für die Finanzierung dieses Heftes!

Wir bedanken uns auch bei Dr. Eva-Maria Felschow, Nike Thurn, Ellen Balsler, Lena Rohrbach, Prof. Dr. Stefan Hormuth, Dr. Brake und Manuel Heinrich für ihre Unterstützung!

Inhalt

Titelseite: Comic von Nike Thurn

Inhaltsverzeichnis	04
Ein Blick in die Zeit	05
Ein Brief an dich	07
Das Leben des Justus Liebig	08
Wie Justus den Menschen half	09
Ein Schokoladen - Eis für Pflanzen?!	11
Als Justus ein Kind war: Rätsel, Abzählreime und Zungenbrecher	12
Himmel und Hölle	13
Singen und Spielen	14
Schule damals	15
Ein Ausflug zu den Großeltern	16
Justus erzählt von einem Ausflug auf den Jahrmarkt	17
Wie die Familien zu Justus` Zeit lebten	19
Erfindungen	22
Kennst du den Toilettenschuppen?	24
Das Jahrhundert des Justus Liebig – Eine Zeit der Veränderungen	25
Eine Stadt verändert sich	27
Das Liebig-Haus in Gießen	28
Chemie entdeckt	29
Literatur	31
An die Eltern, Großeltern und Lehrenden der Sechs- bis Zwölfjährigen	32

1803

Justus Liebig wird in
Darmstadt geboren.

1807

Die Bauern werden
frei.

1810

Die erste funktionierende
Nähmaschine baut Balthasar
Krems.

1813

Erste Wahlen von
Gemeindevertretern.

1816

Camera Obscura heißt
der erste Fotoapparat, entwickelt
von Joseph Niepce.

1820

Justus Liebig beginnt ein
Chemiestudium in Bonn.

1824

Justus Liebig lehrt an der
Gießener Universität.

1826

Justus Liebig heiratet Henriette
Moldenhauer.

1827

Johnny Walker entwickelt das
erste Streichholz.

1832

Das Hambacher Fest.

1835

Die erste Dampflokomotive fährt 6 km von Nürnberg nach Fürth.

1839

Verbot der Fabrikarbeit für Kinder unter 10 Jahren.

1840

Schulpflicht wird in allen deutschen Staaten eingeführt.

1840

Justus Liebig entwickelt den Mineraldünger.

1846

In Europa hungern viele Menschen.

1848

Revolution in Deutschland.

1861

Philipp Reis erfindet ein Gerät, das er Telephon nennt.

1865

Liebigs Fleischextrakt kann gekauft werden.

1869

Der Chemiker Mege-Mouries erfindet die Margarine.

1873

Im Alter von 70 Jahren stirbt Justus Liebig in München.

Ein Brief an dich!

Sicherlich stellst du dir manchmal Fragen wie diese

Ist die Schule gut für mich?

Verstehe ich mich mit meinen Eltern?

Was soll ich später einmal werden?

Hatten die Kinder früher auch schon Sorgen – oder worüber freuten sie sich?

Wie war es damals in der Schule?

Manche Menschen waren erfolgreich – warum?

Kann ich von den Menschen aus der Vergangenheit lernen?

Wir möchten dir mit diesem Geschichtsheft eine Person vorstellen, die es in ihrer Kindheit nicht immer leicht hatte. Justus Liebig hatte große Schulprobleme, weil er zum Beispiel lieber chemische Experimente machte als Latein zu lernen. Er musste damals die Schule verlassen. Seine Lehre durfte er bei einem Apotheker machen, aber auch dort war man nicht mit ihm zufrieden. Bei einem Experiment richtete er großen Schaden in der Apotheke an und musste gehen. Justus` Vater wollte gern, dass er im Geschäft hilft und war sehr über seinen Sohn enttäuscht, als dieser stattdessen ein Studium begann.

Justus enttäuschte also viele Menschen in seinem Leben. Viele Kinder sind traurig, wenn sie Menschen enttäuschen, aber dennoch passiert dies häufig - so, wie es auch Justus passierte. Für dich ist es sicherlich schön zu erfahren, dass Justus dennoch ein berühmter Wissenschaftler und Lehrer wurde.

Wie er das schaffte?

Er war sehr sehr neugierig, er las viel, er probierte vieles aus, er hatte ein Ziel und er vertraute darauf, seine Ziele zu erreichen. Auch gab es in seinem Leben Menschen, die ihm Mut machten. Dies ist auch etwas, was wir mit diesem Heft erreichen wollen: Mut machen.

Die Geschichten von Menschen aus der Vergangenheit können dir Beispiele geben, wie ein Leben verlaufen kann, ob die Menschen es schwer oder leicht hatten, wie die Frauen und Männer, die Mädchen und Jungen lebten.

Da wir nicht alles ganz genau über Justus und seine Zeitgenossen wussten, haben wir unsere Kenntnisse manchmal mit unserer Fantasie verbunden.

In diesem Heft begegnet dir auch die Fantasiegestalt Chemikus, die dir Tipps und Arbeitsanregungen gibt, die du befolgen kannst, aber nicht musst. Wenn du etwas nicht verstehst, frage die „Großen“ oder bitte sie, dir bei einer Arbeit zu helfen.

Lass dir Zeit. Du kannst immer mal wieder das Heft zur Hand nehmen und darin blättern, lesen oder dir vorlesen lassen. Wenn du uns zu diesem Heft etwas mitteilen möchtest, dann schreibe uns!

Rita Rohrbach und die Autorinnen und Autoren dieses Heftes

Das Leben des Justus Liebig



Auf dem Bild siehst du Justus Liebig. Er war ein weltberühmter _____ und ist auch heute noch sehr bekannt.

Im Mai 1803 wurde er in Darmstadt geboren. Justus hatte noch 5 Geschwister. Seine Eltern waren Johann Georg und Maria Caroline. Justus' Vater war Drogist und stellte Farben und Seifen für sein kleines Geschäft her. Justus interessierte sich sehr für die chemischen Versuche seines Vaters und auch für die chemischen Experimente von Schaustellern und ging deshalb oft auf Jahrmärkte. Zu Hause probierte er die _____ dann aus.

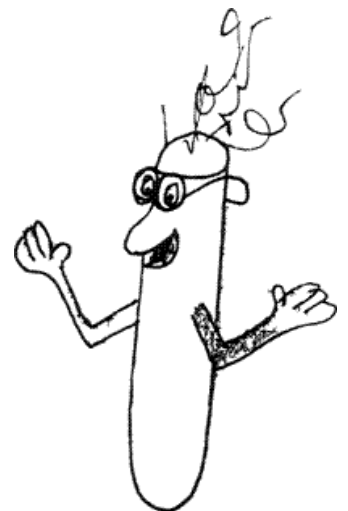
Justus hat sehr viel über die Chemie gelesen und sich auch selbst beigebracht. Für vieles andere blieb ihm wenig Zeit.

Darum verließ er die _____ und brach auch seine Lehre als Apotheker ab. Justus war trotzdem sehr fleißig und besuchte viele _____. Sogar in Paris studierte er. Mit 21 Jahren wurde er in _____ zum Professor ernannt. Später heiratete er Henriette Moldenhauer und bekam mit ihr 5 Kinder.

Justus war auch als _____ tätig und hat Berichte und Bücher geschrieben, die sehr bekannt wurden. Er konnte komplizierte chemische Dinge ganz einfach erklären und die Menschen hörten ihm deshalb gerne zu.

Die _____ von Justus Liebig sind heute noch sehr wichtig. Damals machte er die meisten Erfindungen, weil er den Menschen helfen wollte. Er hat unendlich vielen Menschen das Leben erleichtert. Justus Liebig ist mit 70 Jahren in München gestorben.

Chemikus hat einige Wörter verschwinden lassen.
Setze sie wieder richtig ein!



Schule – Chemiker – Erfindungen – Experimente - Schriftsteller – Gießen - Universitäten

Wie Justus den Menschen half

In der Zeit, in der Justus Liebig lebte, ging es den Menschen in Deutschland nicht so gut wie uns heute. Sie hatten oft wenig zu essen, litten unter Hunger und wurden dadurch häufig krank.

Justus selbst ging es recht gut, aber die anderen Menschen taten ihm leid. Als er davon erfuhr, dass es in Südamerika ganz viel Fleisch gab, welches man dort nicht alles verkaufen konnte, fragte er sich, wie man das Fleisch nach Deutschland bringen könne, ohne dass es schlecht würde. Der Transport war damals nur mit dem Schiff möglich und die Überfahrt konnte viele Wochen dauern.

Justus fand dann durch Experimente in seinem Labor heraus, wie man aus Fleisch einen Extrakt, das ist ein Trockenpulver, herstellen konnte, das sehr lange haltbar ist und somit die lange Schifffahrt von Südamerika nach Deutschland überstehen konnte. Dieses Pulver wurde zu einer leckeren Fleischbrühe, wenn man es mit heißem Wasser übergoss.

Firmen haben sich die Idee von Justus abgeguckt und angefangen, viele verschiedene solcher Pulver zu entwickeln, z.B. für Suppen und Saucen. Doch Justus Liebig ist der Erfinder dieser Methode. Sein Pulver wurde als Liebigs Fleischextrakt verkauft.

Wenn du Lust hast, dann geh doch mal in ein großes Kaufhaus, wo es Liebigs Fleischextrakt noch heute zu kaufen gibt. Allerdings ist er mittlerweile ziemlich teuer. Vielleicht interessiert dich ja, wie er aussieht, riecht und schmeckt.



Chemikus stellt sich vor, du hättest zu dieser Zeit gelebt und du hättest Fleischextrakt oder Babynahrung kennen gelernt. Deiner Familie wäre durch die Erfindungen geholfen worden. Wie würdest du dich bei Justus bedanken, was würdest du ihm sagen wollen? Schreib ihm einen kurzen Brief!

Justus half auch den Babys

Justus war ein Mensch, der Probleme löste, wenn sie auftraten. Als seine Tochter ein Kind bekam und sie dieses nicht stillen konnte, drohte es zu verhungern, denn der Magen von ganz kleinen Babys verträgt noch keine andere Nahrung als Muttermilch, auch keine Kuhmilch. Justus entwickelte dann aus Sorge um sein Enkelkind eine Milchsuppe für Babys, die ganz ähnlich war wie Muttermilch. Damit half er nicht nur seinem Enkelkind, sondern auch vielen anderen Babys, damals und heute. Vielleicht hat er damit auch dir geholfen.

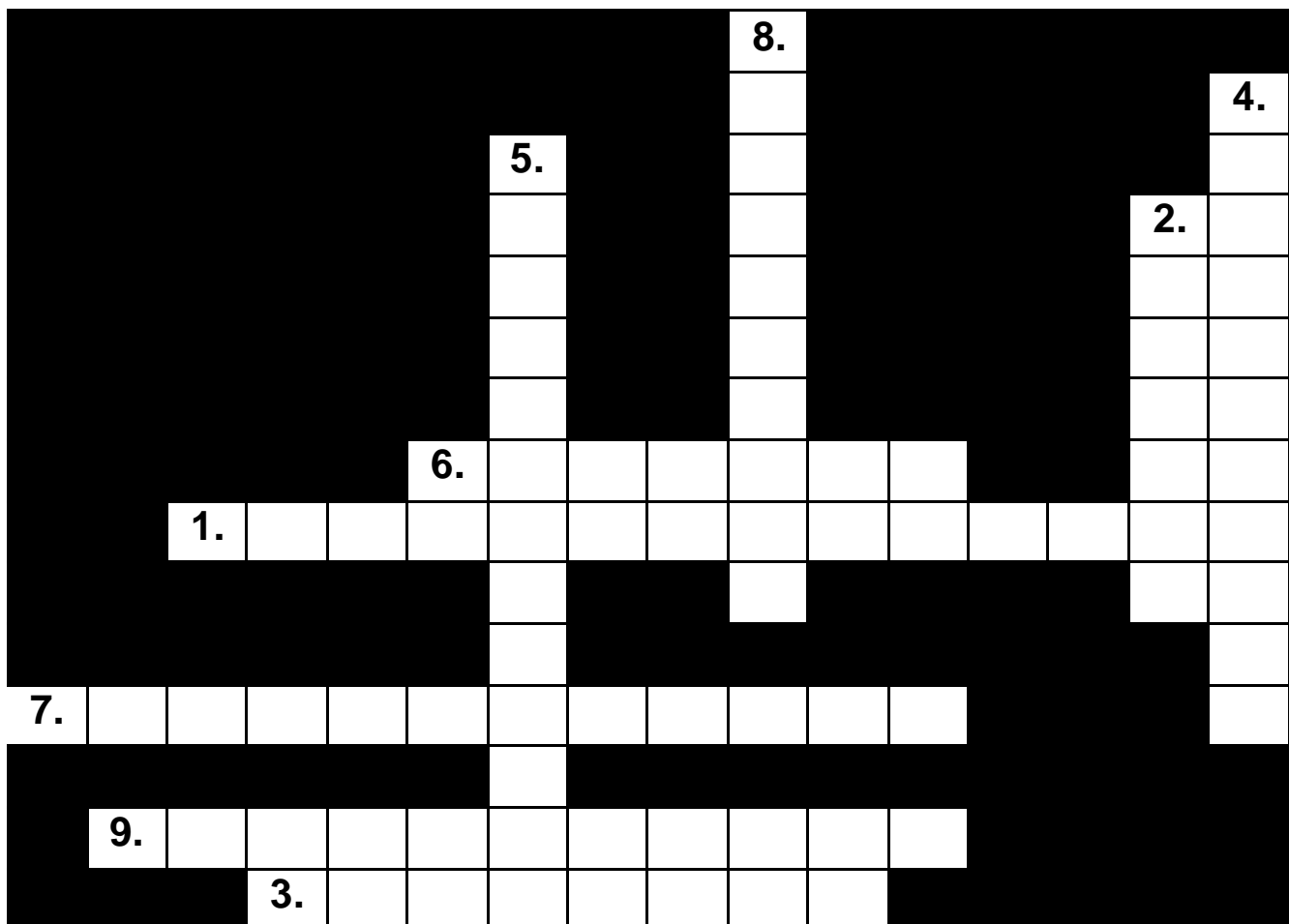
Chemikus verrät dir:

Die Wörter für das Kreuzworträtsel findest du alle auf dieser und der vorhergehenden Seite.



Das Liebig - Kreuzworträtsel (Ü = 1 Buchstabe)

1. Was hat Justus aus Fleisch gemacht, um es länger haltbar zu machen?
2. Woran litten sehr viele Menschen zur Zeit von Justus Liebig?
3. Welches Nahrungsmittel fehlte den Menschen besonders?
4. Wo gab es damals ganz viel Fleisch?



5. Was wurde aus dem Pulver, wenn man heißes Wasser dazu gab?
6. Womit reiste man damals von Südamerika nach Deutschland?
7. Was konnten damals sehr kleine Babys nur trinken?
8. Um wen machte Justus sich Sorgen, als er ein Ersatznahrungsmittel für Babys erfand?
9. Wie heißt der Ersatz für die Muttermilch?

Ein Schokoladen-Eis für Pflanzen ?!

Wie du schon erfahren hast, wollte Justus den Menschen immer helfen.

In seiner Zeit arbeiteten alle hart, um genug zum Essen zu haben. Dabei waren die Familien auf die Bauern angewiesen, die auf den Feldern Getreide, Kartoffeln, Rüben und viele andere wichtige Nahrungsmittel anbauten. Wie du weißt, brauchen Pflanzen, wie z.B. die Kartoffelpflanze, zum Wachsen ebenso wie wir Menschen genügend Nahrung. Die Pflanzen saugen mit ihren Wurzeln Wasser aus dem Boden auf. In dem Wasser sind winzige Stoffe des Bodens aufgelöst, die die Pflanzen ebenso wie das Sonnenlicht zum Wachsen brauchen. Um die Vorräte für die Pflanzen im Ackerboden nicht aufzubauchen, kümmerte sich damals ein Bauer immer um drei Felder. Eines wurde mit Sommergetreide, z.B. Hafer oder Roggen, besät, das zweite mit Wintergetreide, z.B. Weizen, und das dritte Feld hatte „Ferien“. Der Boden hatte also genug Zeit, um sich zu erholen und Nahrungsstoffe für das nächste Jahr zu sammeln. Das nannten die Bauern Dreifelderwirtschaft. Zusätzlich düngten sie den Boden mit Stallmist, weil sie glaubten, in ihm seien die winzigen Stoffe enthalten.

Die Ernten reichten aber eines Tages nicht mehr aus, um die Menschen zu ernähren. Also versuchte Justus in seinem Labor herauszufinden, wie man dem Boden genug „Pflanzen-Essen“ zurückgeben kann, ohne dass immer ein Feld „Urlaub“ machen muss. Er entdeckte dabei viele der winzigen Stoffe, die Pflanzen unbedingt zum Wachsen brauchen. Sie heißen z.B. Magnesium, Calcium oder Phosphor. Aus diesen Stoffen stellte Justus einen künstlichen Dünger her. Dieser war für die Pflanzen und den Boden wie für dich ein Gemüseintopf und Schokoladen-Eis, sehr gesund und lecker. Nun konnten die Pflanzen besser und schneller wachsen und die Menschen mussten dank Justus Liebig seltener hungern. Chemikus will dein Experten-Wissen prüfen! Kreuze an, ob richtig (r) oder falsch (f)!



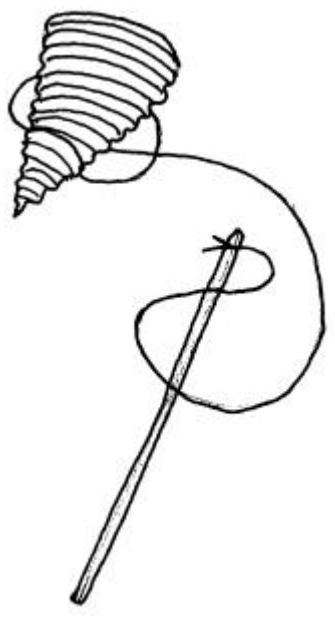
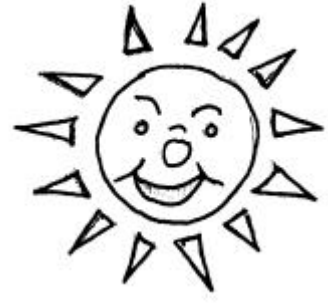
(r) (f)

Pflanzen essen gerne Hamburger und Schokoladen - Eis.		
Getreide und Kartoffeln sind Pflanzen. Sie wachsen auf dem Feld.		
Die Menschen waren früher auf Supermärkte angewiesen, um nicht zu verhungern.		
Durch Justus´ Dünger starben die Pflanzen.		
Phosphor ist einer der Stoffe, die Pflanzen zum Wachsen brauchen.		
Die Bauern betrieben vor der Erfindung des künstlichen Düngers Dreifelderwirtschaft und düngten mit Stallmist.		
Justus` Dünger schmeckte den Menschen sehr gut.		
Justus sorgte mit seinem Dünger dafür, dass die Bauern viel mehr Getreide ernten konnten und die Menschen weniger Hunger hatten.		

Als Justus ein Kind war

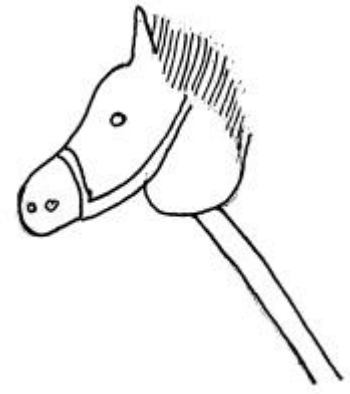
Alle Kinder lösen gern Rätsel, und wir nehmen an, dass Justus es auch gern tat. Welche Rätsel, Abzählreime und Zungenbrecher kannten die Kinder damals? Möchtest Du es auch einmal versuchen?

Rätsel:
 Es sind sechsundzwanzig Herrn,
 die regieren Gott und die Welt in Ehr'n,
 es isst keiner Brot, trinkt keiner Wein,
 rat, was das für Herren sein!
Lösung: tebahpLA



Zungenbrecher:
 Hinters Hannesa Hosehaus hange hundert Hose raus.
 Hundert Hose hange raus hinters Hannesa Hosenhaus.

Rätsel:
 Geht durchs Wasser
 und netzt sich nicht,
 durch das Feuer und brennt sich nicht,
 durch die Spalten und klemmt sich nicht,
 durch das Laub und raschelt nicht
Lösung: niehcsnennoS

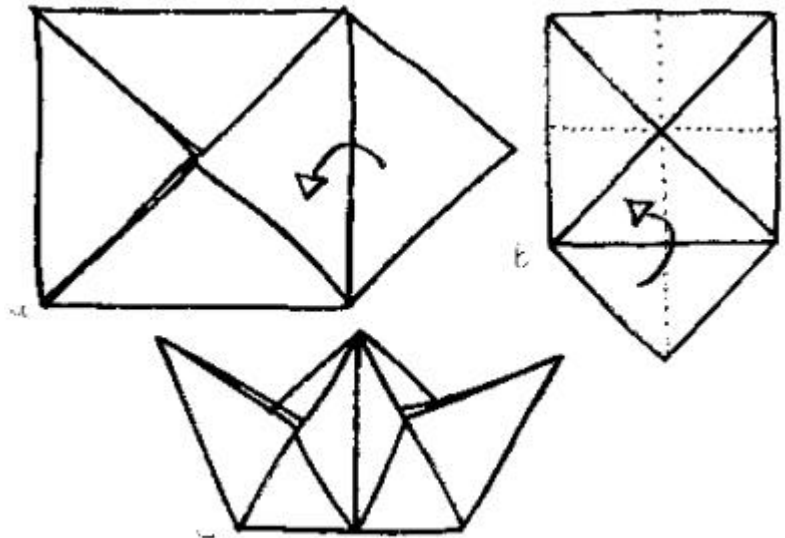


Rätsel:
 Es hat einen Rücken
 und kann nicht liegen
 es hat zwei Flügel und kann nicht fliegen
Lösung: esaN

Abzählreim:
 Ehne, dehne Tintenfaß,
 geh in die Schul und lerne was!
 Wenn du was gelernt hast,
 komm zu mir und sag mir was!

Himmel und Hölle

Himmel und Hölle war ein sehr beliebtes Spiel. Lies sorgfältig die Bastelanleitung und falte dir auch ein Spiel. Wenn du Hilfe brauchst, frage deine Lehrerin oder deinen Lehrer oder Eltern und Großeltern.



1. Ein quadratisches Blatt Papier wird erst diagonal und dann über Kreuz gefaltet. Dann legst du das Papier wieder in seiner ganzen Größe auf den Tisch und faltest die Ecken so nach innen, dass sie aufeinander treffen. Dann wird es umgedreht, und erneut werden die Ecken nach innen gefaltet.
2. Die beim zweiten Falten entstehenden vier Ecken werden hochgeklappt und das gefaltete Papier umgedreht. In die nun sichtbaren 4 Taschen schiebst du Zeigefinger und Daumen. Wölbe dabei das Papier und ziehe es ein wenig auseinander.
3. Jetzt ist das Himmel- und Hölle-Spiel fertig. Du kannst die Ecken mit verschiedenen Farben anmalen, Nummern oder auch Anweisungen darauf schreiben, wie zum Beispiel „einen Purzelbaum machen“ oder „2 mal ums Haus rennen“.
4. Jetzt brauchst du nur noch einen Mitspieler. Der Mitspieler nennt eine Zahl und so oft musst du nun dein Spiel hin- und herklappen. Ist die Zahl erreicht, bleibt das Spiel in dieser Stellung offen. Nun kann man sehen, was der Mitspieler tun muss.

Singen und Spielen

Der kleine Justus kannte keine Legosteine, keinen Fernseher und auch keinen Computer. Besonders an den langen Winterabenden war gemeinsames Spielen und Erzählen wichtig. Es wurde musiziert und die Kinder sangen...

Komm lieber Mai

Melodie: W. A. Mozart

Text: Ch. A. Overbeck

The image shows a musical score for the song 'Komm lieber Mai'. It consists of four staves of music in G major (one sharp) and 6/8 time. The lyrics are written below the notes. The lyrics are: 'Komm' lie-ber Mai und ma-che die Bäu-me wie-der grün, und lass uns an dem Ba-che die klei-nen Veil-chen blühn. Wie möch-ten wir so ger-ne ein Blüm-chen wie-der-sehn'. Ach lie-ber Mai, wie ger-ne ein-mal spa-zie-ren gehn'.

2. Zwar Wintertage haben wohl auch der Freuden viel,
man kann im Schnee eins traben und treibt manch Abendspiel,
baut Häuserchen von Karten, spielt Blindkuh und Pfand,
auch gibt's wohl Schlittenfahrten auf's liebe freie Land.
3. Doch wenn die Vöglein singen und wir dann froh und flink
auf grünem Rasen springen, das ist ein ander Ding!
Jetzt muss mein Steckenpferdchen dort in dem Winkel stehn,
denn draußen in den Gärtchen kann man vor Kot nicht gehn'.



Chemikus möchte gern wissen, was die Kinder damals spielten. Das Lied gibt dir und ihm Hinweise! Such dir eine Freundin oder einen Freund. Spielt und singt wie die Kinder zur der Zeit von Justus Liebig.

Und was spielten die Kinder zur Zeit deiner Eltern und Großeltern? Fragt nach!

Schule damals

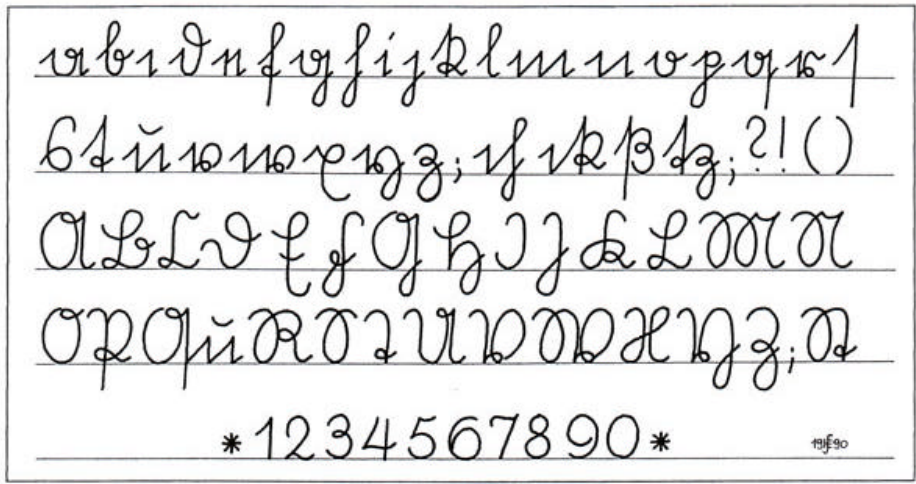
Als Justus klein war, konnten nicht alle Kinder die Schule besuchen. Bücher und Schreibmaterial waren sehr teuer. Viele Kinder mussten arbeiten, damit die Familie nicht verhungerte. Ohne Schulabschluss mussten die Kinder später schlecht bezahlte Arbeit verrichten.



Die Kinder, die in die Schule gehen durften, saßen alle gemeinsam in einem Klassenraum. Sie waren unterschiedlich alt, denn sie besuchten verschiedene Klassenstufen. Die Kinder schrieben mit Griffeln auf Schiefertafeln. Erst wenn sie älter waren, durften sie mit Feder und Tinte schreiben. Oft unterrichtete ein Lehrer bis zu 80 Kinder.

Im Klassenraum gab es strenge Regeln. Die Kinder mussten still sitzen und absolut leise sein. Verstießen die Kinder gegen diese Regeln, so erhielten sie Schläge mit dem Rohrstock. Es gab auch andere Strafen wie z.B. das Knien auf einem Holzsplit, Schläge auf die offene Handfläche oder „in der Ecke stehen“.

Die Kinder lernten damals eine andere Schrift als heute. Probier sie aus!



So könnte ein Stundenplan von damals ausgesehen haben:

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
Lesen	Rechnen	Religion	Rechnen	Religion	Religion
Schreiben	Lesen	Lesen	Schreiben	Gesang	Schreiben
Rechnen	Schreiben	Schreiben	Lesen	Rechnen	Lesen
Gesang	Religion	Gesang	Religion	Lesen	Rechnen
Religion				Schreiben	



Chemikus möchte „Schule damals“ spielen.
Frag in deiner Klasse nach, ob alle mitspielen.

Ein Ausflug zu den Großeltern

Sicher hat Justus auch seine Großeltern besucht, die einen Bauernhof besaßen. Er wird dann wahrscheinlich nicht viel Zeit mit ihnen verbracht haben, denn die Bauern mussten hart arbeiten. Im Sommer arbeiteten sie bis zu 18 Stunden am Tag.

Am Esstisch war es immer sehr eng, weil damals alle, die auf einem Bauernhof gearbeitet haben, zusammen gegessen haben. Sie gehörten mit zur Familie und wohnten auch auf dem Bauernhof.

Ob Justus beim Essen sitzen durfte, wissen wir nicht. In vielen Gegenden war es normal, dass Kinder beim Essen stehen mussten.

Der Großvater hatte bei allem das Sagen, sogar wann mit dem Essen begonnen wurde und wann es beendet war, bestimmte er. Abends ging er manchmal, so wie andere Männer auch, in die Gastwirtschaft. Da hatte die Großmutter dann vielleicht auch mal Zeit für Justus, wenn sie nicht noch Wäsche flicken, putzen oder sonstige Hausarbeiten erledigen musste.

Chemikus rätselt: Wie unterscheidet sich das Leben auf dem Bauernhof damals von heute? Hilf ihm und finde Unterschiede und, wenn du kannst, auch Gemeinsamkeiten.



<u>Bauernhof früher</u>	<u>Bauernhof heute</u>
Bauern arbeiteten mehr als 18 Stunden am Tag	
Zur Familie gehörten	

Justus erzählt von einem Ausflug auf den Jahrmarkt

Wir wissen heute, dass Justus Liebig als Kind die Quacksalber und Zauberer auf den Jahrmärkten beobachtete. Einen Bericht aus seiner Kinderzeit haben wir leider nicht, darum haben wir einen erfunden:

„Letzte Woche war ich mit meinen Eltern auf dem Jahrmarkt in Darmstadt. Ich gehe sehr gern dorthin, weil es da immer etwas Spannendes zu sehen gibt.

Gleich am Anfang sahen wir einen Zauberer, einen Feuerspucker und einen Seiltänzer. Sein Seil war zwei Meter über dem Boden gespannt. Ich kann gar nicht verstehen, dass die Artisten nicht herunterfallen.

Der Zauberer auf dem Podest hat einen tollen Trick gezeigt. Er hat ein Taschentuch genommen und es angezündet. Als das Feuer aus war, war das Taschentuch nicht verbrannt. Mein Vater hat mir erklärt, dass ich diesen Trick nicht nachmachen darf, weil das für Kinder zu gefährlich ist. Er hat mir erklärt, dass das Taschentuch in Chemikalien getaucht wird, damit der Trick klappen kann.

Manchmal lassen die Quacksalber etwas knallen. Diesen Trick möchte ich auch können! Wenn ich groß bin, möchte ich Chemiker werden. Der Schulrektor hat mich gestern ausgelacht, als ich dies in der Klasse erzählte.

Als wir am Jahrmarktszelt ankamen, hat eine Theatergruppe ein Theaterstück vorgeführt und eine Musikkapelle hat dazu gespielt. Danach wurde einem Mann auf der Bühne ein Zahn gezogen. Das war eklig! Die Leute gehen aber zu den Quacksalbern, weil die ihnen helfen können.

Als wir auf dem Weg nach Hause durch den Torbogen gehen wollten, waren auch der Mann mit dem Tanzbären und die Frau mit der Ziege wieder da. Die Tiere tun mir leid, aber die Zaubertricks interessieren mich so sehr. Darum gehe ich auch im nächsten Jahr wieder auf den Jahrmarkt.

Euer Justus“



Ein Jahrmart in einer kleinen Stadt. Ein Bild zum Ausmalen.

Wie die Familien zu Liebigs Zeit lebten

Die Arbeiterfamilie

Vor 150 Jahren zogen ärmere Menschen in die Nähe der Städte, um dort in den ersten wenigen Fabriken zu arbeiten. Sie arbeiteten 6 Tage die Woche und bis zu 15 Stunden am Tag und hatten sehr wenig Zeit für ihre Kinder. Die Arbeit war so anstrengend, dass die Eltern abends müde nach Hause kamen und sich kaum um ihre Kinder kümmern konnten.

Ohne die Hilfe der Kinder konnten aber viele Familien nicht überleben. Darum arbeiteten manche Kinder schon ab acht Jahren in Fabriken.

Wenn viele Menschen in die Nähe der Fabriken zogen, entstanden dort große Wohnhäuser. Oft waren die Mieten so hoch, dass sogenannte „Schlafburschen“ und „Logiermädchen“ mit in die Wohnung genommen werden mussten. Das waren Menschen, die sich keine eigene Wohnung leisten konnten. Sie schliefen dann



immer in den Betten, wenn die Familie an der Arbeit war.

Meistens gab es nur eine Wohnküche und einen Schlafraum. In der Wohnküche wurde gekocht, gegessen und oft auch geschlafen.

Nahrungsmittel waren sehr teuer. So gab es meistens Kartoffeln zum Essen, selten Fleisch. Einmal in der Woche war großer Waschttag. In einem großen Waschtrog durfte zuerst der Vater baden, dann die Mutter und zuletzt die Kinder.

Die Heimarbeiterfamilie

Diese Familien wohnten meist auf dem Land. Sie waren besonders arm. Ihre Arbeit machten sie zu Hause. Der Vorteil war, dass sie selbst bestimmen konnten, wann sie was machten. Der Nachteil war jedoch, dass die Familien im gleichen Zimmer kochten, schliefen und arbeiteten. Dadurch entstanden manchmal Krankheiten. Besonders Frauen und Kinder arbeiteten zu Hause, von früh bis in die Nacht hinein. Sogar Kinder ab vier Jahren mussten helfen.

In der Heimarbeit drehte man Zigarren oder stellte Knöpfe so wie Spielzeug her. Dabei konnten kleine geschickte Hände gut helfen.

Die Bürgerfamilie

Dieser Familie ging es sehr gut. Frauen und Kinder mussten nicht arbeiten. Nur der Vater. Dieser arbeitete oft als Kaufmann oder Unternehmer.

Alles, was der Vater sagte, musste getan werden. Wenn der Vater in das Zimmer trat, standen die Kinder auf und standen so lange, bis er fertig war mit dem Reden oder bis er mit der Hand winkte und ein Zeichen gab, dass sie weiterspielen durften. Wenn sie nicht rechtzeitig zum Essen kamen, durften sie nicht am Tisch sitzen oder bekamen gar nichts zum Essen. Nach dem Essen mussten sie dem Vater die Hand küssen. Wenn die Kinder unartig waren, bekamen sie oft Eselsohren aus Papier auf den Kopf gesetzt. Diese mussten sie dann den ganzen Tag aufbehalten.

Die Wohnung bestand aus einer Küche, einem Wohnzimmer, Schlafzimmer, Badezimmer und sogar einem Kinderzimmer. Kinderzimmer waren etwas Besonderes.

Die Kinder hat man wie kleine Erwachsene angezogen und frisiert.

Ein Mädchen aus einer solchen Familie durfte auf gar keinen Fall einen Beruf erlernen. Die Mutter durfte nicht zur Arbeit. Bei der Hausarbeit half ihr ein Dienstmädchen.



Habt ihr Lust, ein Rollenspiel zu spielen? Bastelt euch zwei Stabpuppen. Nun könnt ihr Chemikus vorspielen, wie sich ein Kind aus einer Arbeiterfamilie und einer Bürgerfamilie begegnen und sich von ihrem Tag erzählen.

Zigarrenfabriken in Gießen

Wie stellst du dir die Arbeit der Menschen damals vor? Welche Berufe hatten die Menschen und wer musste alles arbeiten?

Wenn du möchtest, schreibe oder male es auf!



Du weißt schon, dass auch Kinder arbeiten mussten. In den Fabriken und Kohlebergwerken, zum Beispiel in England und in den ersten wenigen Fabriken in Deutschland, mussten sie die Arbeiten ausführen, für die die Erwachsenen zu groß waren. Ihre Aufgabe war es zum Beispiel, die Schornsteine sauber zu machen und in den Schächten der Bergwerke die Kohlewagen zu schieben. Da die Kinder oft 10 Stunden am Tag arbeiten mussten, hatten viele nur wenig oder gar keine Zeit, in die Schule zu gehen.

In Gießen und in den Dörfern der Umgebung arbeiteten die Menschen noch in der Landwirtschaft oder in Zigarrenfabriken. Im Jahr 1836 wurde in Gießen die erste Zigarrenfabrik gegründet.

Manche Arbeiterinnen oder Arbeiter in diesen Fabriken durften zu Hause arbeiten, weil die Gebäude der Fabrik zu klein für alle Arbeiter waren. Die Männer, die schon verheiratet waren, arbeiteten oft zu Hause. Dort konnten ihnen ihre Frauen und Kinder bei der Arbeit helfen. Aber auch viele Frauen nutzten die Möglichkeit zu Hause zu arbeiten, um sich um ihre Kinder kümmern zu können.

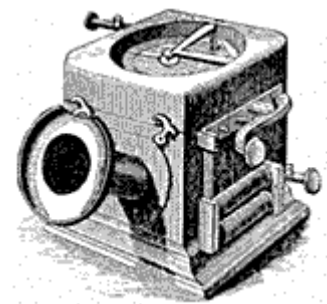
Erfindungen

Als Justus Liebig an seinen Forschungen arbeitete, taten dies auch andere Menschen in Deutschland:

Das Telefon

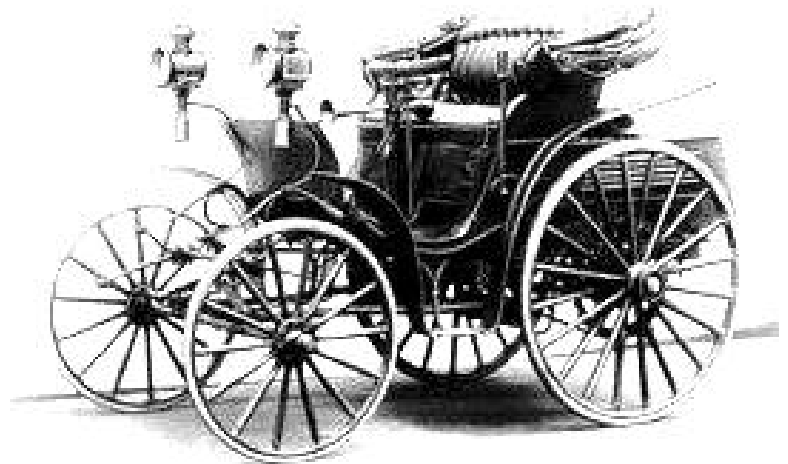
Auf dem Bild unten siehst du eines der ersten Telefone. Am 26. Oktober 1861 präsentierte Johann Philipp Reis sein Telefon zum ersten Mal in Frankfurt, doch die meisten Wissenschaftler erkannten nicht, was für eine tolle Erfindung er gemacht hatte.

Zwei Jahre nach dem Tod von Reis arbeitete der Amerikaner Graham Bell daran weiter und entwickelte ein Telefon, welches sich besser für den alltäglichen Gebrauch eignete. Allerdings musste er zugeben, dass er die Arbeiten von Reis kannte und dass er sie verwendet hatte, um „sein“ Telefon zu entwickeln. Graham Bell gilt als der offizielle Erfinder des Telefons.



Das Auto

Als Erfinder des ersten brauchbaren Motorenwagens gilt Carl Benz. Am 29. Januar 1886 meldete er seine Erfindung an. Auch Sophie und Adam Opel arbeiteten an dieser Erfindung. AUTOMOBIL heißt Selbstbeweger. Nur sehr wenige Menschen konnten sich ein Auto leisten. Liebig hat es nicht mehr kennen gelernt.

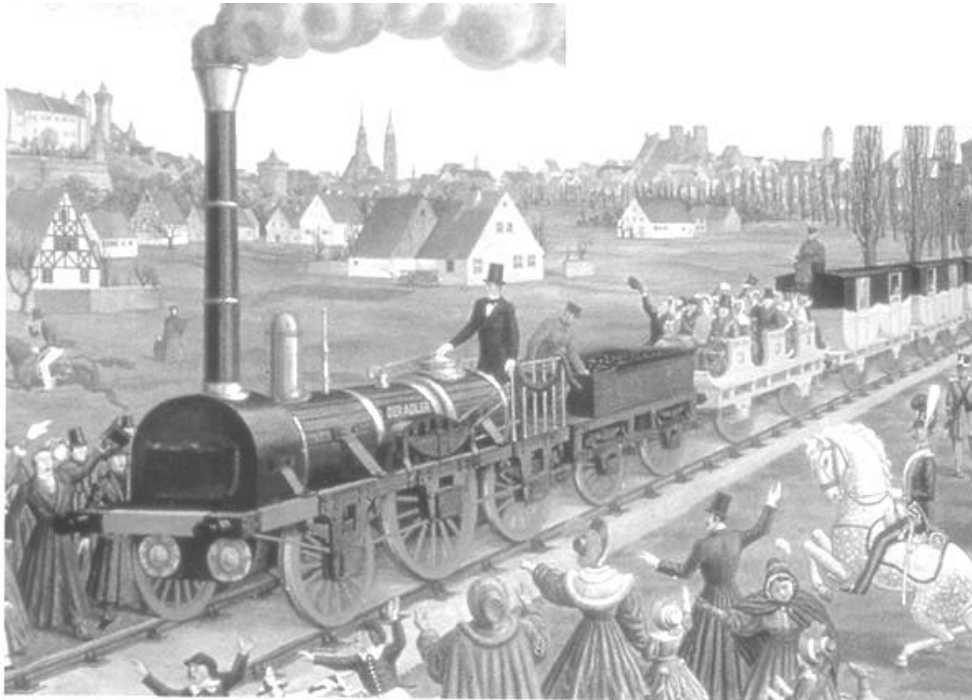


Forschertipps von Chemikus

Versuche, mehr über die Entwicklung des Autos und über seine Erfinder herauszufinden. Vergleiche das Auto damals mit dem Auto von heute. Beschreibe oder zeichne!



Die Eisenbahn



Als die Eisenbahn zum ersten Mal in Deutschland fuhr, war Justus Liebig 32 Jahre alt. Die erste Bahnstrecke war nur 6 km lang. Die Eisenbahnen waren Dampflokomotiven, die mit Kohle beheizt wurden. Sie schafften 20 – 40 km in der Stunde. Zuerst gab es nur Eisenbahnen zum Transport von Gütern. Erst ein paar Jahre später konnten dann auch Menschen mitfahren. Damals war das nicht so bequem wie heute. Anfangs konnte man nur dann auf Toilette gehen, wenn die Bahn an einem Bahnhof hielt. Die Toilette befand sich nämlich in einem eigenen Waggon, in den man nur von außen gehen konnte. Es gab kein elektrisches Licht und keine Heizung. Deshalb fuhren die Bahnen meistens am Tag. Die Menschen mussten sich mit Decken warm halten. Kerzen und Öllampen machten Licht.

Justus Liebig hat die Eisenbahn gern für seine vielen Reisen genutzt. Andere Menschen fürchteten sich dagegen vor der Dampflokomotive.

Der Schriftsteller Peter Rosegger beobachtete 1848 mit seinem Pate die Eisenbahn:

„Auf der eisernen Straße heran kam ein kohlschwarzes Wesen und nahte mit mächtigem Schnauben und Pusten und stieß aus dem Rachen gewaltigen Dampf aus. `Kreuz Gottes!`, rief mein Pate, `da hängen ja ganze Häuser dran`. Und wahrhaftig sahen wir nun einen ganzen Marktflecken mit vielen Fenstern heranrollen, und zu den Fenstern schauten lebendige Menschenköpfe heraus. Die bringt kein Herrgott mehr zum Stehen, fiel´s mir noch ein.“

Kennst du einen Toilettenschuppen?

Vor ungefähr 200 Jahren wussten die Menschen noch nicht sehr viel über Körperpflege und Hygiene. Seife und Waschmittel waren sehr teuer und konnten darum nur von wenigen gekauft werden.

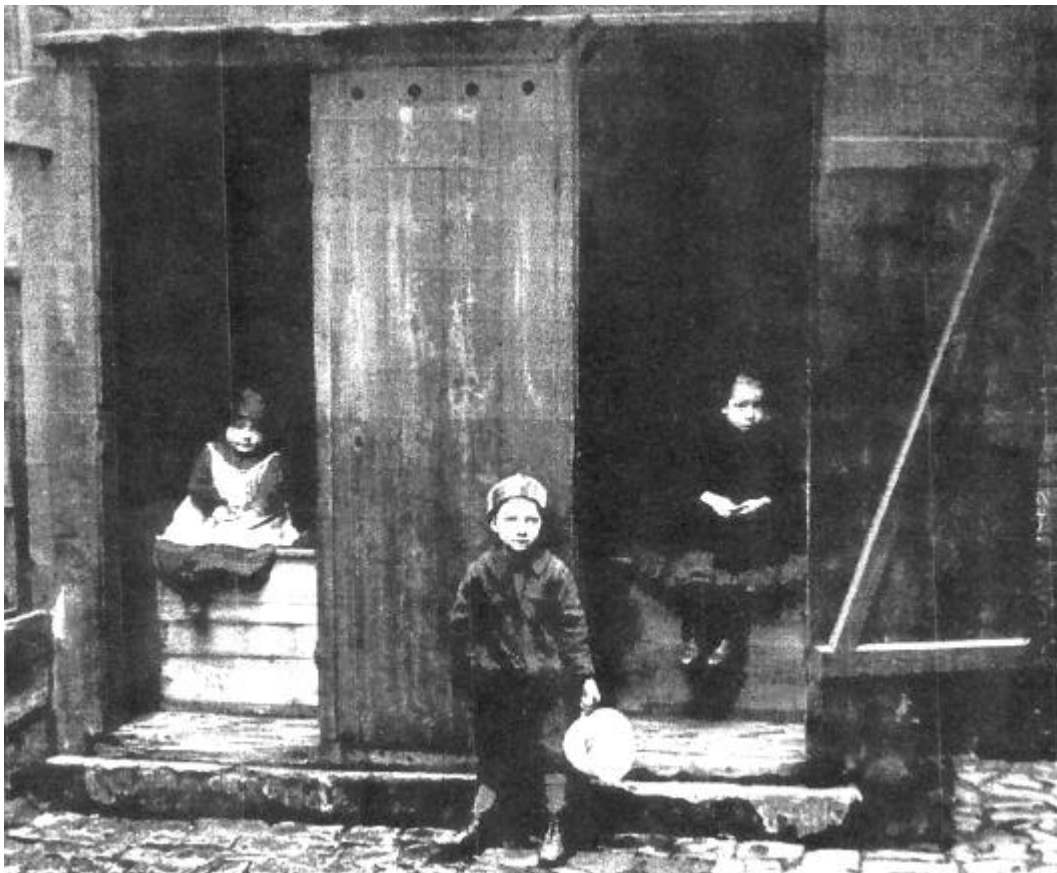
Auf den Straßen war es schmutzig und es stank, weil es noch keine Kanalisation und Müllabfuhr gab. Krankheiten konnten sich leicht verbreiten.

Doch Medizin und Wissenschaft entwickelten sich immer weiter. Erfindungen und Entdeckungen wurden gemacht, die den Menschen halfen, besser und gesünder zu leben. Robert Koch, ein deutscher Arzt, führte die Desinfektion ein. So konnte das Ausbrechen von Cholera-, Pocken- und Typhusepidemien unter Kontrolle gebracht werden. Auch diese Entdeckung rettete vielen Menschen das Leben.

Nach und nach wurden unterirdische Abwassersysteme gebaut. Müll und Abfall wurden so von den Straßen entfernt.

Schau dir das untere Bild an.

Hättest du gedacht, dass das eine Toilette ist? Die Toilette auf dem Bild ist ungefähr 150 Jahre alt, man nannte sie „Toilettenschuppen“. Diese Toilettenschuppen standen auf den Höfen. Im Inneren der Häuser gab es keine Toiletten. Die ganze Nachbarschaft musste sich einen Toilettenschuppen teilen. Die Kinder hatten oft Angst, wenn sie nachts zur Toilette mussten.



Das Jahrhundert des Justus Liebig - eine Zeit großer Veränderungen

Zur Zeit Justus Liebigs waren viele Leute unzufrieden.



Sie wollten Gleichheit vor dem Gesetz. Sie wollten das Recht haben, sich immer und überall friedlich zu treffen. Hierbei wollten sie auch ihre eigene Meinung sagen dürfen, ohne dafür bestraft zu werden.

Den Zeitungen sollte es erlaubt werden, über diese Treffen mit ihren neuen Ideen zu berichten. Die Menschen versammelten sich und riefen ihre Forderungen. Auch Justus machte, als er jung war, bei solchen Versammlungen mit.

Weil sie ein einiges Deutschland haben wollten, schwenkten die Menschen zum ersten Mal eine Schwarz-Rot-Goldene Fahne. Um alle ihre Forderungen durchsetzen zu können, machten die Menschen 1848 eine Revolution.



Malst du für Chemikus eine Deutschlandfahne? Nenne ihm drei Orte oder Ereignisse, wo du diese schon einmal gesehen hast.

1. _____
2. _____
3. _____

Der Wunsch nach Einheit

Um die Zeit, in der Justus lebte, besser verstehen zu können, muss man wissen, dass es damals im heutigen Deutschland mehrere kleine Königreiche, Fürstentümer und Herzogtümer gegeben hat, deren Herrscher sich oft stritten. Die Menschen aber wollten **ein** Deutschland.



Diese Karte ist von 1815. Deutschland bestand damals aus 5 Königreichen, mehreren Großherzogtümern (Abkürzung auf der Karte = Grhzm.), einigen Herzogtümern und Fürstentümern sowie „Freien Städten“.



Zeige Chemikus die 5 Königreiche, die es damals in Deutschland gab. Wenn du Lust hast, male die Königreiche mit verschiedenen Farben aus. Achtung: Das Königreich Preußen bestand aus 2 Teilen!

Eine Stadt verändert sich

Vor etwa 800 Jahren war Gießen noch eine kleine _ _ _ _ _ . Nur langsam entwickelte sich Gießen zu einer Stadt. Erst vor 200 Jahren erreichte _ _ _ _ _ die Größe einer Kleinstadt. In dieser Zeit lebte auch Justus _ _ _ _ _ in Gießen. Damals hatte Gießen nur 7151 Einwohner. Heute leben in Gießen _ _ _ _ _ Menschen, das sind 10 mal so viele. Erst kurz bevor Justus Liebig nach Gießen kam, wurde die Straßenbeleuchtung eingeführt. Damals waren die Straßenlaternen noch nicht _ _ _ _ _ , so wie heute . Es waren Öllaternen. Abends musste ein Mann („Anzünder“) die Straßen entlang gehen und jede _ _ _ _ _ anzünden.

Vor 150 Jahren begann man in Gießen die größten Straßen zu pflastern. Die Kutschen konnten nun auch bei _ _ _ _ _ ihr Ziel erreichen, ohne im Schlamm stecken zu bleiben.

Um 1850 bekam Gießen endlich einen _ _ _ _ _ . Damals war das etwas ganz Besonderes. Die Bewohner konnten nun schneller in andere Städte reisen. Dafür haben sie vorher mit der _ _ _ _ _ sehr viel Zeit gebraucht. Der Bahnhof war aber auch für die Fabriken sehr wichtig. Ihre Waren konnten sie nun überall _ _ _ _ _ und aus den anderen Städten kamen auch immer neue Arbeiter. Erst mit dem Bahnhof begann Gießen richtig zu _ _ _ _ _ . Nach 50 Jahren waren schon 18.000 neue Einwohner nach Gießen gezogen.



Chemikus hat einige Wörter aus dem Text verschwinden lassen.

Kannst du sie an der richtigen Stelle einsetzen?

Wie es wohl damals in Gießen ausgesehen hat?

Wenn du willst kannst du noch ein Bild dazu malen.

Kutsche – Regen – Burgsiedlung – elektrisch - 72.471 – wachsen - Gießen

Laterne – verkaufen - Liebig - Bahnhof

Das Liebig-Haus in Gießen

Bild 1 Liebigs Laboratorium 1841



Bild 2 Das Liebig-Museum heute. Warst du schon da?



Betrachte die beiden Bilder.

Chemikus findet viele Unterschiede. Du auch? Schreibe sie auf oder umkreise sie.

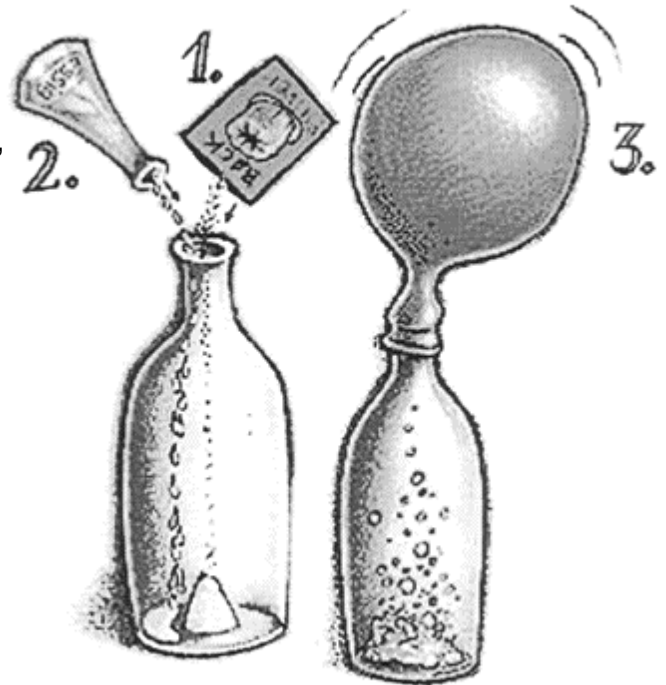
Chemie entdeckt!

Justus Liebig machte sich Gedanken, wie man aus wenig Mehl viel Brot herstellen könnte. Er arbeitete an der Idee zum Backpulver. Ein Schüler von Liebig, Professor Horsford, durfte es entwickeln und wurde sehr reich. Du kannst herausfinden, was Backpulver tut:

Die magische Flasche

Für deinen Versuch benötigst du ein Päckchen Backpulver, einen feinen Luftballon, eine Flasche und ein Glas Wasser [0,2l].

Fülle zunächst das Backpulver in die Flasche, dann gib das Glas Wasser hinzu. Nun schnell den Luftballon über die Öffnung ziehen und die Flasche leicht schütteln. Was passiert? Warum passiert es?



Die springende Dose

Für deinen Versuch benötigst du etwas Backpulver, Wasser und eine leere Filmdose.

Gib etwas Backpulver in die Filmdose, dann füll die Dose bis zur Hälfte mit Wasser. Jetzt musst du ganz schnell den Deckel auf die Dose setzen und einen Schritt zurückgehen, denn der Deckel wird sehr hoch springen.



Was macht das Backpulver? Chemikus erklärt es dir!

Wenn Backpulver mit Wasser zusammen kommt, reagieren diese Stoffe miteinander. Dabei entsteht ein Gas. Dieses Gas strömt in den Ballon und pustet ihn auf oder drückt den Deckel der Filmdose nach oben. Beim Kuchenbacken ist das ähnlich: Während der Teigbereitung und des Backens entstehen durch chemische Reaktionen feine Gasbläschen, die den Kuchen locker machen.

Wie wachsen Pflanzen schneller?

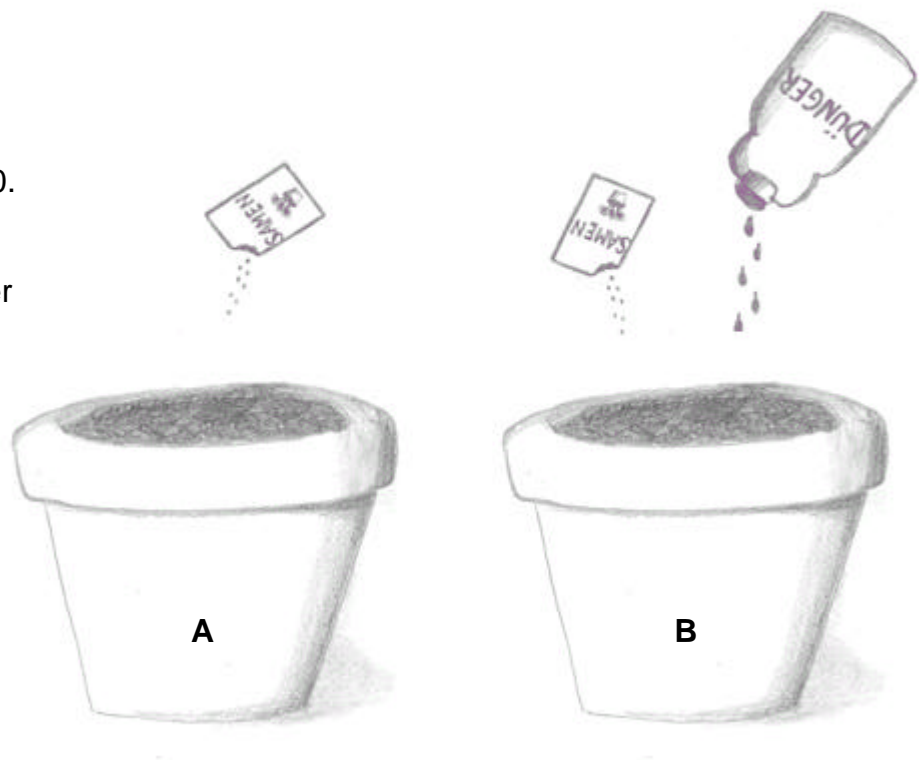
Für deinen Versuch benötigst du:

2 Blumentöpfe, Pflanzensamen, flüssigen Dünger, Sand, Wasser

Zunächst kennzeichnest du die Töpfe, damit du sie später auseinanderhalten kannst. Fülle sie mit Sand und gib in jeden Topf etwa gleich viele Samen. Nur in den einen Topf gibst du etwas Dünger zur Erde. Lies auf der Verpackung nach, wie viel. Stelle deine Pflanzen nebeneinander auf die Fensterbank oder einen anderen sonnigen Platz. Wichtig ist, dass du die Pflanzen regelmäßig gießt. Beobachte während der nächsten Wochen, wie die Pflanzen wachsen.

Was tut Dünger?

Du weißt es bereits von der Seite 10. Aber sei vorsichtig: Wenn du deiner Pflanze zu viel oder falschen Dünger gibst, wird sie krank und sieht aus wie verbrannt. Auch Justus ist dies einmal passiert.



Kochen ist auch Chemie! Süße Mehlsuppe – ein Rezept aus Liebigs Zeit zum Nachkochen

„Man zerkleppert in einem Topf ein Eigelb, streut nach Gutdünken Mehl hinein, verrührt dies zart mit soviel kalter Milch, als man zur Suppe braucht und tut Zucker und Zimt daran. Die Suppe lässt man unter beständigem Umrühren kochen und richtet sie über ganz feine Stückchen von mürbem Weck (Brötchen) an. Man kann auch einfach die Milch kochend machen, Zucker, etwas Vanille oder bloß etwas Salz hinein tun und sie mit mürben Weckbrötchen anrichten.“

Literaturverzeichnis:

- Beier, Rosemarie/Biedermann, Bettina: Lebenssituationen in Deutschland. Gießen 1993
- Beuys, Barbara: Familienleben in Deutschland. Bilder aus der deutschen Vergangenheit, Rowohlt, Reinbek 1980
- Bergmann, Klaus/Rohrbach, Rita (Hrsg.): Kinder entdecken Geschichte. Theorie und Praxis historischen Lernens in der Grundschule und im frühen Geschichtsunterricht, Schwalbach 2001
- Berl, Ernst (Hrsg.): Briefe von Justus Liebig nach neuen Funden, Gießen 1928
- Blunck, Richard: Justus von Liebig, Die Lebensgeschichte eines Mannes, Berlin 1938
- Brake, Ludwig (Hrsg.): Von der Burg zur modernen Stadt – 800 Jahre Giessener Stadtentwicklung 1197 – 1997, Gießen 1998
- Brock, William H.: Justus von Liebig: eine Biografie des großen Wissenschaftlers und Europäers, Braunschweig/Wiesbaden 1999
- dtv-Atlas zur Weltgeschichte, Bd. 2, 4. Auflage München 1966
- Dürr, Gisela/ Stiefenhofer, Martin: Schöne alte Kinderspiele, Augsburg 1997
- Ewers, Hand-Heino: Kinder- und Jugendliteratur der Aufklärung. Eine Textsammlung. Stuttgart 1980
- Hubbard, William H.: Ehe und Familie als Institution, in: Familiengeschichte. Materialien zur deutschen Familie seit dem Ende des 18. Jahrhunderts, München o.J.
- Jacobeit, Sigrid und Wolfgang: Illustrierte Alltags- und Sozialgeschichte Deutschlands 1900 - 1945, Münster 1995
- Krätz, Otto: Historische Chemie und physikalische Versuche, Köln 1979
- Menk, Hugo: Die Eisenbahn in Gießen und das Bahnbetriebswerk Gießen. Freiburg 1993.
- Mickel, Wolfgang: Handlexikon zur Politikwissenschaft, München 1987
- Postman, Neil: Das Verschwinden der Kindheit, Frankfurt 1987
- Rosenbaum, Heidi: Formen der Familie. Untersuchungen zum Zusammenhang von Familienverhältnissen, Sozialstruktur und sozialem Wandel in der deutschen Gesellschaft des 19. Jahrhunderts, Frankfurt 1982
- Rosegger, Peter: Als ich noch Waldbauernbub war. Leipzig / Berlin 1905, S. 99
- Ruppert, Wolfgang: Die Fabrik, Geschichte von Arbeit und Industrialisierung in Deutschland, München 1983
- Sachs, Oliver: Onkel Wolfram. Erinnerungen, Hamburg 2002
- Schiffler, Horst/ Winkeler, Rolf: 1000 Jahre Schule, Stuttgart/Zürich 1985
- Severing, Walter: Der Volksmusikkreis, Dortmund, 1952
- Supp, Gemüs und Fleisch. Ein Kochbuch, N.N., Darmstadt 1886
- Trautwein, Gisela: Alte Kreisspiele neu entdeckt, Bd.2, Freiburg 1994
- Vollhard, Jakob: Justus von Liebig, München 1903
- von Dechend, Hertha: Justus von Liebig in eigenen Zeugnissen und solchen seiner Zeitgenossen, Weinheim 1953
- Weber-Kellermann, Ingeborg: Die Familie. Geschichte, Geschichten und Bilder, Frankfurt am Main 1989.
- Weber-Kellermann, Ingeborg: Die helle und die dunkle Schwelle. Wie Kinder Geburt und Tod erleben, München 1994.
- Weber-Kellermann, Ingeborg: Die deutsche Familie. Versuch einer Sozialgeschichte, Frankfurt am Main 1996.
- Woll, Johanna: Alte Kinderspiele, Stuttgart 1988
- Zeitlupe 2, hrsg. Von H.-J. Pandel, Hannover 2002
- Quellennachweis:
- Quelle Heftseite 22, bearbeitet, in: Rosegger, Peter: Als ich noch Waldbauernbub war. Leipzig / Berlin 1905, S. 99
- Rezept Heftseite 29, in: Supp, Gemüs und Fleisch. Ein Kochbuch, N.N., Darmstadt 1886
- Quelle Hefrückseite, bearbeitet, in: Blunck, Richard: Justus von Liebig, Berlin 1938, S. 7 (Auszug aus dem Kirchenbuch) und 11 ff
- Bildnachweis:
- S.7 und 27 oben: mit freundlicher Genehmigung der Universitätsbibliothek der JLU Gießen und des Liebig-Museums
- S.14: Schule: aus: Weber-Kellermann, Die Familie, a.a.O. S. 89
- S. 17: Jahrmarkt: Zeichnung von Ellen Balsler nach einem Buch von Philippe Fix, Kaum 100 Jahre ist es her, Ravensburg 1987, Umschlagseite
- S. 18: Arbeiterwohnung: Weber-Kellermann, Die Familie, a.a.O. S. 196
- S.19: Bürgerliche Familie: Weber-Kellermann, die Familie, a.a.O. S. 161
- S.21: Erstes Telefon: <http://www.telefonmuseum-hittfeld.de/seite8.htm>
- S. 21: Erstes Automobil: <http://www.automarken.net/biografien/benz.shtml>
- S. 22: Eisenbahn: Zeitlupe 2, a.a.O. S. 118
- S. 23: Toilettenschuppen: Jacobeit, a.a.O.
- S. 24: Hambacher Fest: Zeitlupe 2, a.a.O. S. 76-77
- S. 25: Karte: Atlas Trio, Hannover 1999, S. 25
- S. 27:Foto unten: Bianca Walther und Miriam Hummel

An die Eltern, Großeltern und Lehrenden der Sechs- bis Zwölfjährigen

Kinder lieben Geschichte.

Lange Zeit hat man ihnen aber historische Themen vorenthalten in dem Glauben, sie hätten noch kein Zeit- oder Wirklichkeitsbewusstsein oder keine Fähigkeit zur Perspektivenübernahme. Wir wissen heute, dass diese Meinung überholt ist, dass auch diese Altersstufe umgeben ist von Geschichte und – auf sehr unterschiedlichem Niveau - durchaus perspektivenfähig ist, dass man ihr Zeitbewusstsein oder ihr politisches Bewusstsein nutzen und fördern kann und muss.

Das vorliegende Geschichtsheft will Kinder neugierig machen auf das Leben des Justus von Liebig in seiner Zeit, will Kenntnisse, Fragehaltung, Beobachtungsgabe, Imagination und Methodenkompetenz fördern und ihnen Hilfen geben bei der Entwicklung ihrer Identität. Kinder sind interessiert an dem Leben und den Möglichkeiten von Menschen der Vergangenheit und versprechen sich Orientierung: Was bedeutet es für mich, Mädchen oder Junge zu sein, hier oder dort zu wohnen, so oder anders aufzuwachsen? Kann ich von den Entscheidungen eines Menschen aus der Geschichte lernen? Kann ich dies zur Findung meiner Identität nutzen?

Justus Liebig musste die Schule verlassen, brach seine Lehre ab, enttäuschte als junger Mensch seine Eltern – und hat doch so ungemein viel für das Leben der Menschen geleistet! Durch seine und andere Biographien¹ werden Chancen, Grenzen und Brüche eines Lebenslaufes deutlich. Hierbei hilft dieses Heft. Es kann von Kindern selbst gelesen werden oder Sie als Eltern, Großeltern und Lehrende lesen einzelne Seiten vor, je nach Lesekompetenz und Anspruchshaltung der Kinder. Dann kann dieses Heft sowohl schon für sechsjährige als auch für ältere Kinder geeignet sein.

Die Arbeitsaufgaben können, aber müssen nicht gelöst werden. Nicht nur Fakten und Daten, sondern auch Assoziationen und die Imagination der Kinder spielen eine große Rolle im Historischen Lernen, das wir heute als ein Nachdenken über vergangenes Handeln und Leiden verstehen.

Bringen Sie darum Kinder in ein Gespräch über Justus Liebig's Leben, über seine Möglichkeiten und die seiner Mitmenschen, über das Spielen von Kindern und das Arbeiten von Menschen zur damaligen Zeit.

Nicht Vorgesagtes soll mit diesem Heft vermittelt, sondern das Denken soll angeregt sowie Zugänge zur Geschichte geöffnet werden.

¹ Vgl. als Beispiel dazu : Eine bemerkenswerte Frau. Nachdenken über Maria Sibylla Merian, in: K.Bergmann/R.Rohrbach (Hrsg.): Kinder entdecken Geschichte. Theorie und Praxis historischen Lernens in der Grundschule und im frühen Geschichtsunterricht. Schwalbach 2001 S. 255-268

Eintragung im Darmstädter Kirchenbuch

1803 Majo den 14. ist dem Bürger und Handelsmann, Herrn Georg Liebich und dessen Ehefrau Marie Caroline geb. Möserin ein Sohn Johann Justus getauft worden.

Justus Liebig über das Lernen

Als einst der ehrwürdige Rektor des Gymnasiums bei einer Visitation meiner Klasse auch an mich kam und mir die ergreifendsten Vorstellungen über meinen Unfleiß machte, wie ich die Plage der Lehrer und der Kummer meiner Eltern sei, und was ich denn dächte, was einst aus mir werden sollte, und ich ihm zur Antwort gab, dass ich ein Chemiker werden wolle, da brach die Schule und der gute Mann selbst in ein unauslöschliches Gelächter aus ...

Bei einem nahen Seifensieder sah ich das Seifenkochen und lernte, was der `Kern` und das `Schleifen` sei, und wie man weiße Seife mache, und ich hatte nicht wenig Vergnügen, als es mir gelang, ein Stück Seife ... zu präsentieren ...; in allen Werkstätten der Gerber und Färber, der Schmiede und Messinggießer war ich zu Hause ...

Mein Vater, der einen Handel mit Farbwaren hatte, beschäftigte sich häufig damit, manche von den Farben, die er in seinem Geschäft führte, selbst zu machen, und er hatte sich dazu ein kleines Laboratorium angelegt, zu welchem ich Zutritt hatte, da ich zuweilen die Gunst genoss, ihm als Handlanger zu dienen...

Das lebhafteste Interesse, das ich an den Arbeiten meines Vaters nahm, führte mich von selbst auf das Lesen von Büchern, die ihn in seinen Versuchen leiteten ...

Ich las die Bücher, wie sie eben auf den Brettern aufgestellt waren, von unten nach oben, von rechts nach links war mir ganz gleichgültig; für ihren Inhalt war mein vierzehnjähriger Kopf der Magen eines Straußes ...

Ich bin ganz gewiss, dass diese Art zu lesen mir in Beziehung auf den Erwerb von positiven Kenntnissen keinen besonderen Nutzen brachte, allein es entwickelte in mir die Anlage, welche den Chemikern mehr als anderen Naturforschern eigen ist, nämlich in Erscheinungen zu denken...

Die Anlage, in Erscheinungen zu denken, kann sich natürlich nur ausleben, wenn die Sinne fortwährend geübt werden, und bei mir geschah dies, indem ich alle Versuche, deren Beschreibung ich in den Büchern las, soweit eben meine Mittel reichten, zu produzieren suchte... Versuche, die ich eben machen konnte, unzählige Male wiederholte, bis ich an dem Vorgang nichts Neues mehr sah ...

Die natürliche Folge davon war die Entwicklung eines Gedächtnisses der Sinne ...

.