

NEWTON'S ÄPFEL II

→ → → VORPLATZ CHÂTEAU

Augen Verbinden: je me permets de couvrir mes yeux, vous êtes (ich zeige mit Hand zu / auf zuschauerInnen) mes yeux, je vais chercher avec vous les pommes de Newton, je vous supplie de me naviger sur un / ce parcours, qui est une sorte de vita-parcours

1. Station

Highheels - Ficelles - 2 pommes
an Hände anbinden in Schuhe stecken bewegen legen

2. Station

Bügel - Ficelles - 2 pommes
mit Hände bewegen, wie gewichte anbinde in hintere exercice de gravitation Jeans-Hosentasche

3. Station

Stein - 2 pommes
auf Kopf / Kette Füße vorne in Hosensack in Highheels balancieren

↓
Stein balancierend
auf eine Wiese werfen
mit Kopf, hüpfte der Stein?

(Stein^{mir} anbinden +
Ziehen)

4. Station

Bergschuhe + mehrere
Schuhe anziehen
+ mich bewegen
Apfel vom Boden aufnehmen
bewegen + ins T-Shirt stecken

so zum Newton
à l'envers
Apfelbaum, unter dem
Baum die Glöckchen +
Schnur + Schere
Apfel mit zuschrauben an
Baum binden, nachdem Glöckchen
läuten, d.h. 'schüttelnd'

Berg- Augenbinde weg + Stein, Bügel,
Schuhe, Highheels an Baum
binden, so dass sie auf Boden
stehen/liegen

spanisch - bailar = herumtanzan, tanzen
 ital. = ballare
 wackeln

B

Fremdwort **Phallus** entlehnt ist. Auf einem Bedeutungsübergang zu »knospen, sprießen« beruht die Wortgruppe um **blühen** mit **Blume**, **Blüte** (eigentlich »Zustand des Blühens«) und **Blatt** (eigentlich [Aus]geblühtes) sowie lat. *flos* »Blume« (**Flor** »Blumenfülle«) und lat. *folium* »Blatt« (**Folie**). Zur Bedeutung »blasen« stellt sich die Wortgruppe um **blähen** mit **blasen** und **Blatter** »Pocke, Bläschen«, zur Bedeutung »quellen, sprudeln« **Blut** (eigentlich »Fließendes«). Eine Nebenform zu **Ball** ist **Ballen**.

Ball »Tanzfest«: Das Wort wurde im 17. Jh. aus frz. *bal* entlehnt. Das frz. Substantiv gehört zu einem ausgestorbenen Zeitwort afrz. *baller* »tanzen«, das über gleichbed. spätlat. *ballare* auf griech. *ballein* »werfen, schleudern« (vgl. *ballistisch*) zurückgeht. Auf spätlat. *ballare* beruht auch port. *bailar* »tanzen«; dazu gehört port. *bailadeira* »Tänzerin«, ferner it. *ballare* »tanzen«, zu dem *ballerina* »Tänzerin« – daraus entlehnt *Ballerina* »Balletttänzerin« – und die unter **Ballade** und **Ballett** behandelten Wörter gehören. Siehe auch den Artikel **Ballade**.

Ballade »episch-dramatisches Gedicht«: Das Wort wurde im 16. Jh. – zunächst in der Bed. »Tanzlied« – aus frz. *ballade* entlehnt, das seinerseits aus it. *ballata* stammt (zu it. *ballare* »tanzen«). Die seit dem 18. Jh. bezeugte heutige Bedeutung bildete sich unter dem Einfluss von engl. *ballad* (< frz. *ballade*) heraus, das eine volkstümliche Erzählung in Liedform bezeichnet. Über weitere Zusammenhänge vgl. den Artikel **Ball**.

Ballast »tote Last; Überflüssiges«: Das im 17. Jh. aus dem Niederd. ins Hochd. aufgenommene Wort war ursprünglich ein Seefahrtsausdruck und bezeichnete die Sandlast, die zur Erhaltung des Gleichgewichts in den untersten Raum des Schiffes geladen wurde. Mnd. *ballast* (2. Hälfte des 14. Jh.s), niederl. *ballast*, engl. *ballast*, schwed. *ballast* gehen auf eine Zusammensetzung mit dem unter **Last** behandelten Substantiv zurück, deren erstes Glied nicht sicher gedeutet ist. Die heutige Form des Wortes entstand vielleicht durch Lautangleichung aus der schwed. und älter dän. Form *barlast* (um 1400), deren erstes Glied mit dem Adjektiv **bar** identisch sein könnte. Die ursprüngliche Bedeutung von »Ballast« wäre dann »bloße, reine Last (ohne Handelswert)« gewesen.

Ballen: Das Wort mhd. *balle*, ahd. *ballo* ist die schwach gebeugte Nebenform von **Ball**, von dem es sich in der Bedeutung gelöst hat. Es wird heute gewöhnlich im Sinne von »Muskelpolster, Rundung und Schwielenpartie an Händen und Füßen« und im Sinne von »zusammengeschnürtes größeres Frachtstück, Packen« verwendet.

Ballerina **†** **Ball**.

ballern **†** **poltern**.

Ballett »Bühnentanz; Tanzgruppe«: Das Wort wurde im 17. Jh. aus it. *balletto* entlehnt, das eine Verkleinerungsbildung zu it. *ballo* »rhythmische

Körperbewegung, Tanz« ist. Das zugrunde liegende Verb it. *ballare* entspricht afrz. *baller* in **Ball**. – Abl.: *Balletteuse* »Balletttänzerin« (französierte Bildung des 20. Jh.s).

ballistisch »die Flugbahn eines Körpers betreffend«: Das Adjektiv ist eine seit Mitte des 19. Jh.s belegte gelehrte Bildung zu lat. *ballista* (< griech. **ballistēs*) »Wurf-, Schleudermaschine«. Dazu stellt sich das Substantiv **Ballistik** »Lehre von der Bewegung geschleuderter oder geschossener Körper« – Zugrunde liegt das griech. Verb *ballein* »werfen, schleudern usw.«, dessen etymologische Zugehörigkeit nicht sicher zu ermitteln ist. – Die Wortfamilie von griech. *ballein* ist – außer den unter **Ball** behandelten Wörtern – in unserem Fremd- und Lehnwortschatz mit zahlreichen Ableitungen und Zusammensetzungen vertreten. Dazu gehören griech. *dia-ballein* »durcheinander werfen« in **diabolisch** und im Lehnwort **Teufel** (teuflich usw.); griech. *em-ballein* »hineinwerfen« in **Emblem**; griech. *para-ballein* »neben etwas hinwerfen; vergleichen; sich nähern« in **Parabel**, **parlieren**, **Parlament**, **Parlamentär**, **Parlamentarier**, **parlamentarisch**, **Parole**, **Polier**, **Palaver**, **palavern**; griech. *sym-ballein* »zusammenwerfen, vergleichen; übereinkommen, vereinbaren« (**Symbol**); griech. *pro-ballein* »vorwerfen, hinwerfen; aufwerfen« (**Problem**); schließlich noch die hybride Bildung lat. *arcu-ballista* »Bogenscheuder« im Lehnwort **Armbrust**.

Ballon »mit Gas oder Luft gefüllter Ball; Glaskolben«: Das Wort wurde in der 2. Hälfte des 16. Jh.s aus it. *ballone*, *pallone* »großer Ball« entlehnt, einer Vergrößerungsbildung zu it. *palla* »Kugel, Ball«. Im späten 18. Jh. wurde das Wort noch einmal neu entlehnt aus gleichbed. frz. *ballon*, das seinerseits auf ital. *ballone* zurückgeht. Das Wort ist germ. Ursprungs (< langobard. **palla*) und gehört zu dem unter **Ball** behandelten germ. Wort.

Balsam »Linderung[smittel], Labsal«: Mhd. *balsam*, ahd. *balsamo* sind aus lat. *balsamum* »Balsamstrauch (bzw. der aus ihm gewonnene heilende, harzige Saft)« entlehnt. Das lat. Wort geht auf griech. *balsamon*, hebr. *bošēm* »Balsamstaude; Wohlgeruch« zurück. Unmittelbar verwandt ist **Bisam**.

Balz »Liebesspiele bestimmter Vögel während der Paarungszeit«: Das im germ. Sprachbereich nur im Dt. gebräuchliche Wort (mhd. *balz*, *valz*) ist dunklen Ursprungs. Abl.: **balzen** »um das Weibchen werben, sich paaren« (16. Jh., in der Form *balzen*).

Bambus »tropisches Rohrgras«: Das Wort wurde im 17. Jh. über niederl. *bamboes* aus malai. *bambu* entlehnt.

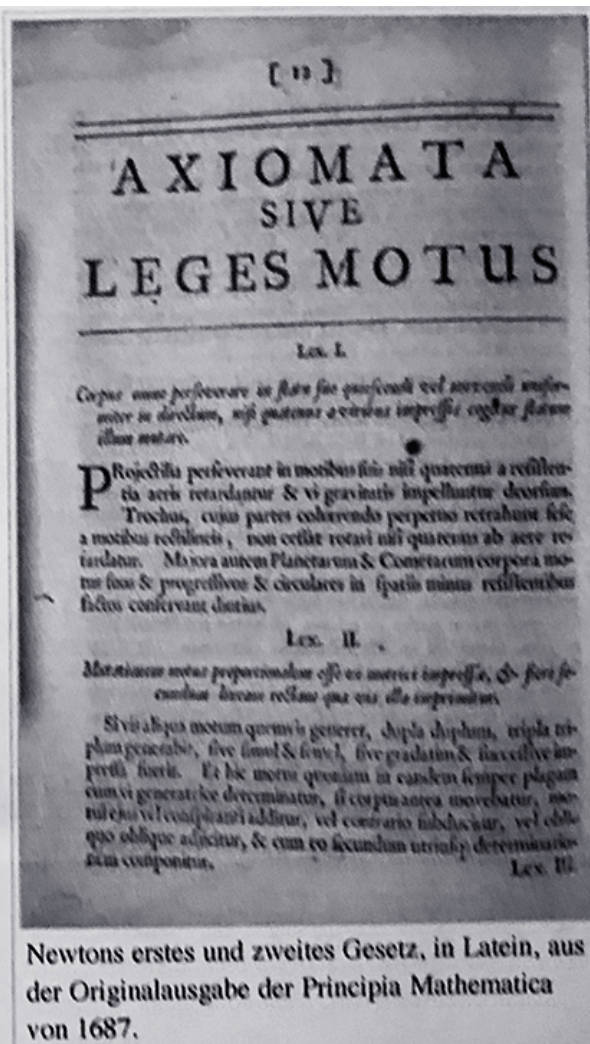
Bammel: Die Herkunft des ugs. Ausdrucks für »Angst« ist nicht sicher geklärt. Vielleicht gehört er im Sinne von »[inneres] Schwanken« zu dem unter **bammeln** behandelten Verb.

Im Jahre 1687 erschien Isaac Newtons berühmtes Werk *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (*Mathematische Prinzipien der Naturphilosophie*), in dem Newton drei Grundsätze (Gesetze) der Bewegung formuliert, die als die **newtonschen Axiome**, **Grundgesetze der Bewegung**, **newtonsche Prinzipien** oder auch **newtonsche Gesetze** bekannt sind. Sie werden in Newtons Werk mit *Lex prima*, *Lex secunda* und *Lex tertia*, insgesamt mit *Axiomata, sive leges motus* („Axiome, oder Gesetze der Bewegung“), bezeichnet.

Diese Gesetze bilden das Fundament der klassischen Mechanik. Sie werden heute aber nicht mehr unbedingt als Axiome angesehen, weil sie sich als Folgerungen aus moderneren Grundsätzen, die über die klassische „newtonsche“ Physik hinausgehen, ableiten lassen.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Erstes newtonsches Gesetz
- 2 Zweites newtonsches Gesetz
- 3 Drittes newtonsches Gesetz
- 4 Superpositionsprinzip der Kräfte
- 5 Literatur
- 6 Weblinks
- 7 Einzelnachweise



Newtons erstes und zweites Gesetz, in Latein, aus der Originalausgabe der *Principia Mathematica* von 1687.



