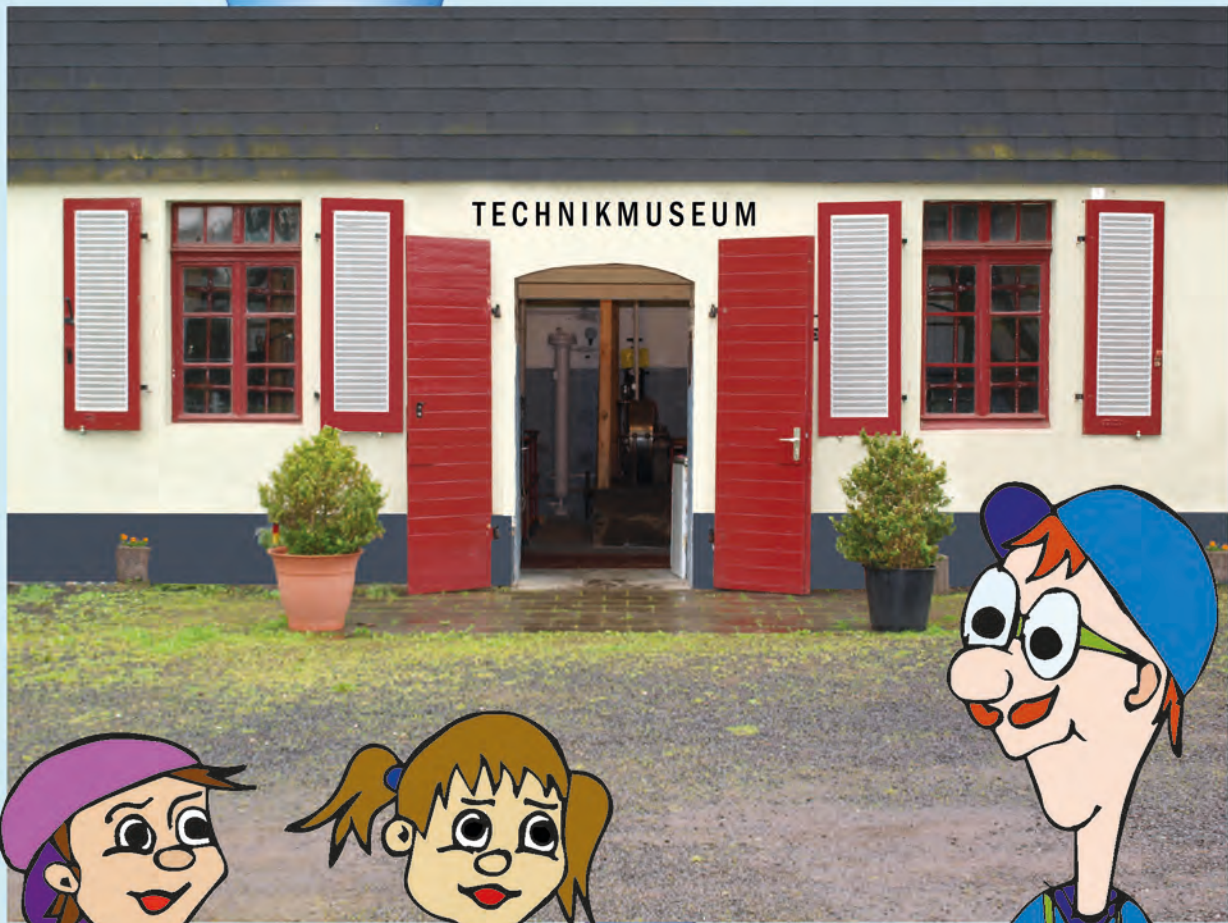




Mission Blubberblasen



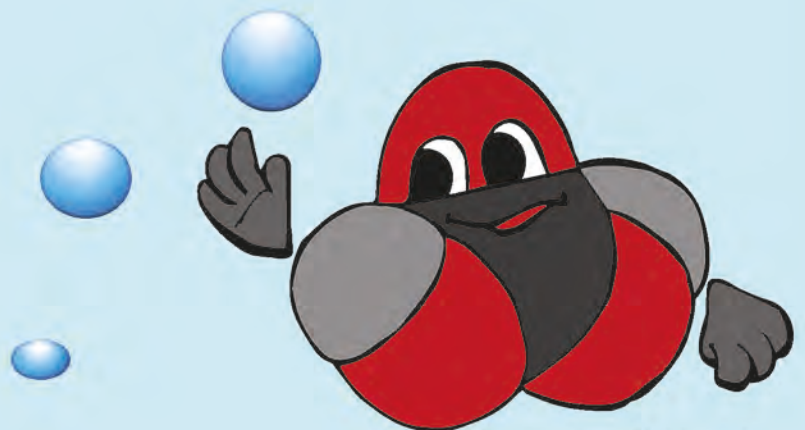


Mission Blubberblasen

Herausgeber: Technikmuseum Bad Bodendorf 2013
Bäderstraße 69, 53489 Bad Bodendorf
Kontakt: technikmuseum.ahrco2@bad-bodendorf.de

Alle Rechte vorbehalten.
Die Wiedergabe darf- auch teilweise - nur mit Genehmigung des Herausgebers erfolgen.

Idee, Gestaltung und Illustrationen: Cornelia Fuhs
Text: Dipl. Oecotrophologe Christof Gloger
Legende zur Erklärung Mission Blubberblasen: Eckhard Hoffmann
Fotos: Wolfgang Seidenfuß, Daniela Gloger



Mission Blubberblasen

Der Auftrag



Detektiv Blasius Bizzel, Agent für Aquanautik und angesehener Wasserverkoster, hat von Tine und Tim den Auftrag erhalten, herauszufinden, welches Geheimnis sich hinter den Maschinen im alten Kurmittelhaus in Bad Bodendorf verbirgt.

Zuverlässigen Quellen zufolge wurde in der Anlage natürlich gewonnene Kohlensäure verflüssigt und in Stahlflaschen abgefüllt.

Tim und Tine wollen genau wissen, wie das funktioniert und Detektiv Blasius Bizzel macht sich auf den Weg...

Detektiv Blasius Bizzel stößt schon gleich zu Anfang auf eine Geheimsprache. Kohlensäure? Kohlendioxid? Kohlenstoffdioxid? Oder will man ihn nur testen?

Mit bewährter Detektiv-Taktik macht sich Blasius auf. Natürlich erst einmal Informationen sammeln und sortieren. Am Besten vor Ort!



Mission Blubberblasen Tiefbrunnen



Foto: Wolfgang Seidenfuß

(Legende Nr. 1)



© Cornelia Fuhs 2013

BB, oder besser Blasius Bizzel ist erstaunt. Erst einmal sieht man ein Loch im Boden und ein Gestell aus drei Beinen.

Was ist denn hier los?

Was, 90 Meter tief?

Blasius Bizzel spielt das in seinem Kopf durch. Das Mädchen da drüben, ja das könnte so ungefähr 1 Meter groß sein. Also 90-mal so tief wie das Mädchen groß ist.

Das konnte man ja nur gebohrt haben. Ach ja, seine Bohrmaschine wäre dafür zu kurz.

Gibt es da nicht so große Maschinen mit langen Stangen?

Also für BB kein besonderes Problem: Mit einer großen Maschine hat man gaaaaaaanz tief gebohrt.

Hei, war man da froh, als man endlich auf Wasser gestoßen war. Was war das wohl ein Schreck! Das Wasser schießt ja von selbst aus dem Boden, und das 12 Meter hoch, höher als ein Einfamilienhaus. Wer nicht schnell genug weggelaufen ist, war jetzt nass.

Für Blasius Bizzel schnell geklärt: Das Wasser kam rausgeschossen wie aus einer Mineralwasserflasche, die zu lange im Auto geschüttelt wurde. Und schon war unserem Detektiv klar, Schuld ist das Gas im Wasser in der Flasche, und gaaaaaaanz tief unten im Boden.

Was für ein Gas? Das Thema will er später klären.

Mission Blubberblasen Abscheidetank



© Cornelia Fuhs 2013



Foto: Daniela Gloger

Legende Nr. 2

Ach so. Dieses Gas kann man ja vielleicht gut gebrauchen.

Also: Man muss nur Gas und Wasser von einander trennen. So kann man das Gas alleine und ohne das Wasser weiter verarbeiten.

Für BB schon jetzt klar: Das Brunnenrohr hat man verlängert. Das Gemisch aus Gas und Wasser schießt jetzt nicht mehr einfach so in den Himmel. Niemand wird mehr nass.

Das Gas-Wasser-Gemisch schießt jetzt oben in den Abscheidetank. Hier wird das Gas vom Wasser getrennt. Also eine Entgasung: Das Wasser fließt unten raus. Das Gas will weiter nach oben. Immer im Rohr drinnen und immer weiter.

Mission Blubberblasen Tröpfchenabscheider



Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 3

Beinahe hätte Detektiv Blasius Bizzel das übersehen. So hoch über dem Dach kann das schon mal passieren. Was das wohl sein mag? Da werden wohl Tröpfchen mit dem Gas aus dem Abscheider nach oben mitgerissen, ja fast angesaugt. Die Tröpfchen sollen doch besser im Abscheidetank bleiben. Nur das Gas ohne Tröpfchen und Schmutz soll weiter bearbeitet werden.



©Cornelia Fuhs 2013

Mission

Blubberblasen

Verdichter 1. Stufe

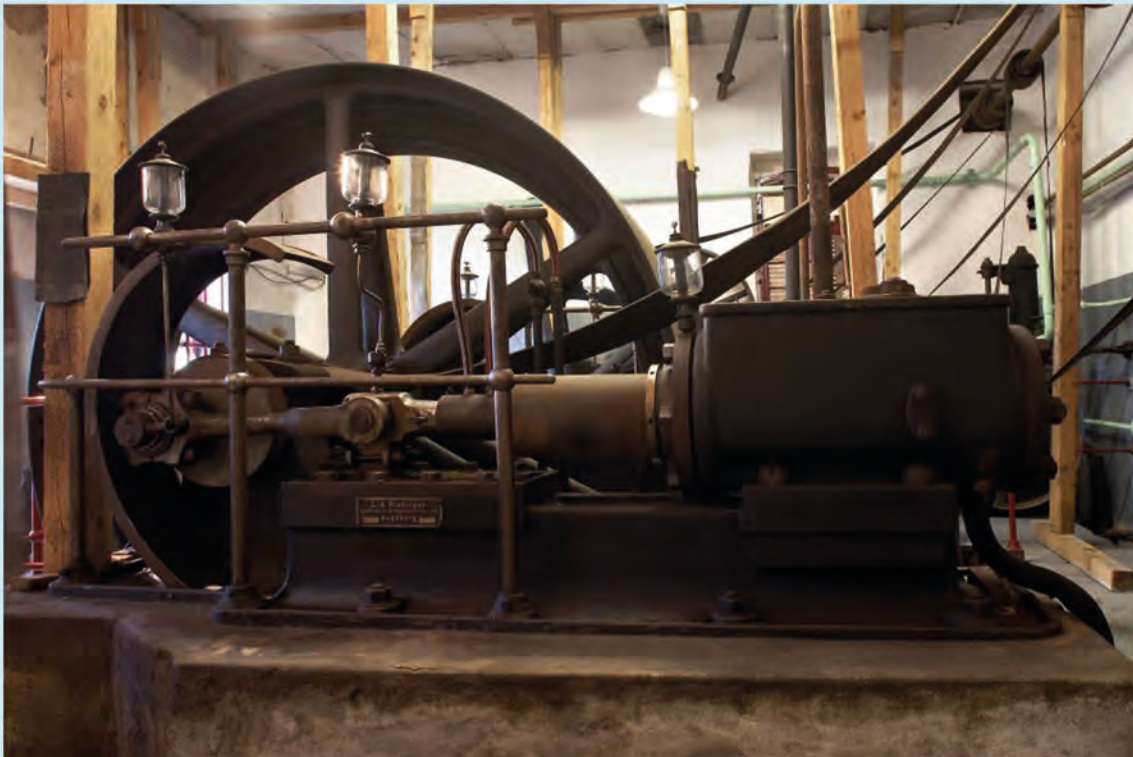


Foto: Daniela Gloger

Legende Nr. 4

Und schon ist unser Detektiv mitten drin, das Geheimnis der Maschinen im alten Kurmittelhaus zu lösen.

Blasius Bizzel findet heraus: Das Gas im Rohr soll verdichtet werden, damit es für den Transport weniger Platz braucht. Dazu hat man einfach eine große Pumpe erfunden. Die funktioniert eigentlich wie eine Fahrradpumpe: „Rein“ bedeutet, es entsteht ein höherer Druck, „Raus“ bedeutet ansaugen. Das Gas wird aus dem Abscheidetank und über den Tröpfchenabscheider angesaugt. Dabei immer innen im Rohr weiter. Ach ja, dabei wird das Gas und das Pumpenende heiß.

Blasius Bizzel findet heraus: Das Gas wird sogar sehr heiß: Ca. 140 °C. Und der Druck: 3,5 bar, 2-mal mehr als in einem normalen Fahrradreifen.

Bei solchen Maschinen sprechen die heutigen Techniker von Kompressoren, weil das Gas komprimiert wird, also verdichtet wird.

Mission Blubberblasen Verdichter 2. Stufe

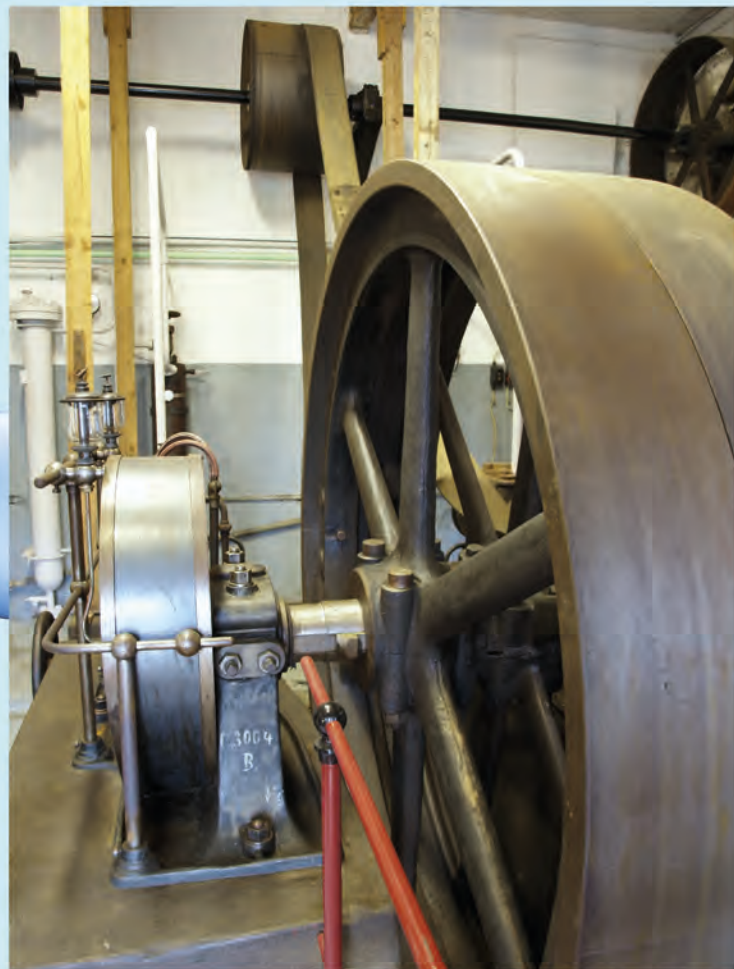


Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 5

Und Blasius Bizzel findet noch mehr heraus: Einmal verdichten reicht ja gar nicht aus. Also ein zweiter Verdichter muss her.

Der zweite Verdichter macht dasselbe wie der erste Verdichter, das Gas erneut komprimieren.

Das erstaunt BB: Das Gas wird wieder sehr heiß: Ca. 140 °C. Und der Druck ist jetzt 140 bar, 70-mal mehr als in einem normalen Fahrradreifen.

Blasius schaut genau hin. Der Verdichter ist von 1919. Das war ja im letzten Jahrhundert, lange vor unserer Zeit. Es gab nur wenig Autos, kaum Strassen, noch nicht einmal Ampeln.

Mission Blubberblasen Verdichter 2. Stufe

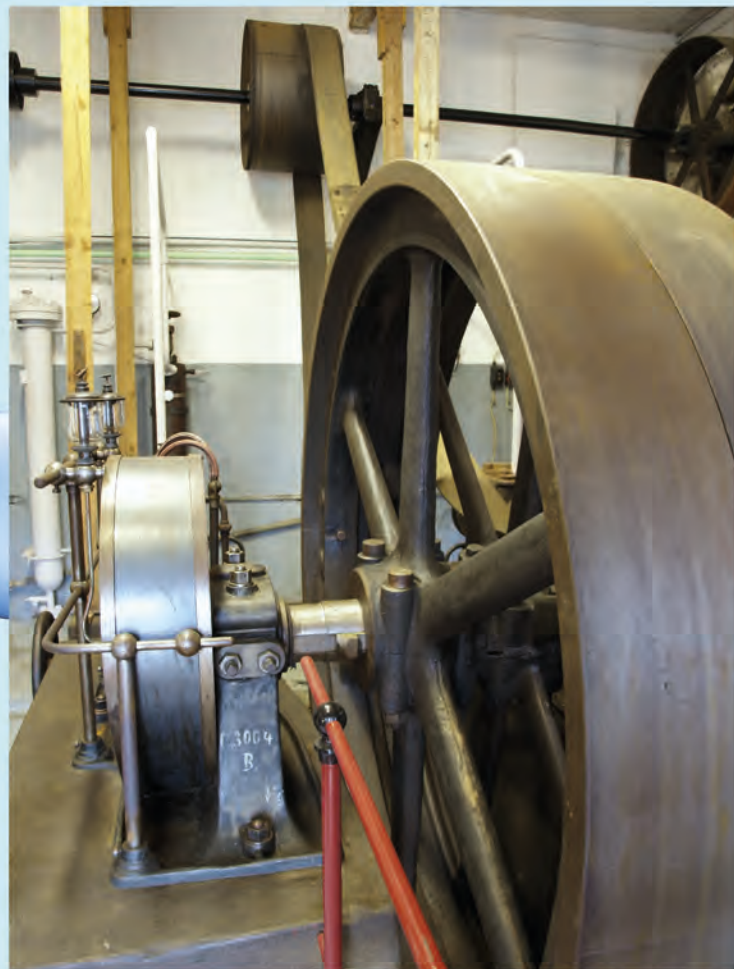


Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 5

Und Blasius Bizzel findet noch mehr heraus: Einmal verdichten reicht ja gar nicht aus. Also ein zweiter Verdichter muss her.

Der zweite Verdichter macht dasselbe wie der erste Verdichter, das Gas erneut komprimieren.

Das erstaunt BB: Das Gas wird wieder sehr heiß: ca. 140 °C. Und der Druck ist jetzt 71 bar, 70-mal mehr als in einem normalen Fahrradreifen.

Blasius schaut genau hin. Der Verdichter ist von 1919. Das war ja im letzten Jahrhundert, lange vor unserer Zeit. Es gab nur wenig Autos, kaum Strassen, noch nicht einmal Ampeln.

Mission Blubberblasen

Verdichter 3. Stufe

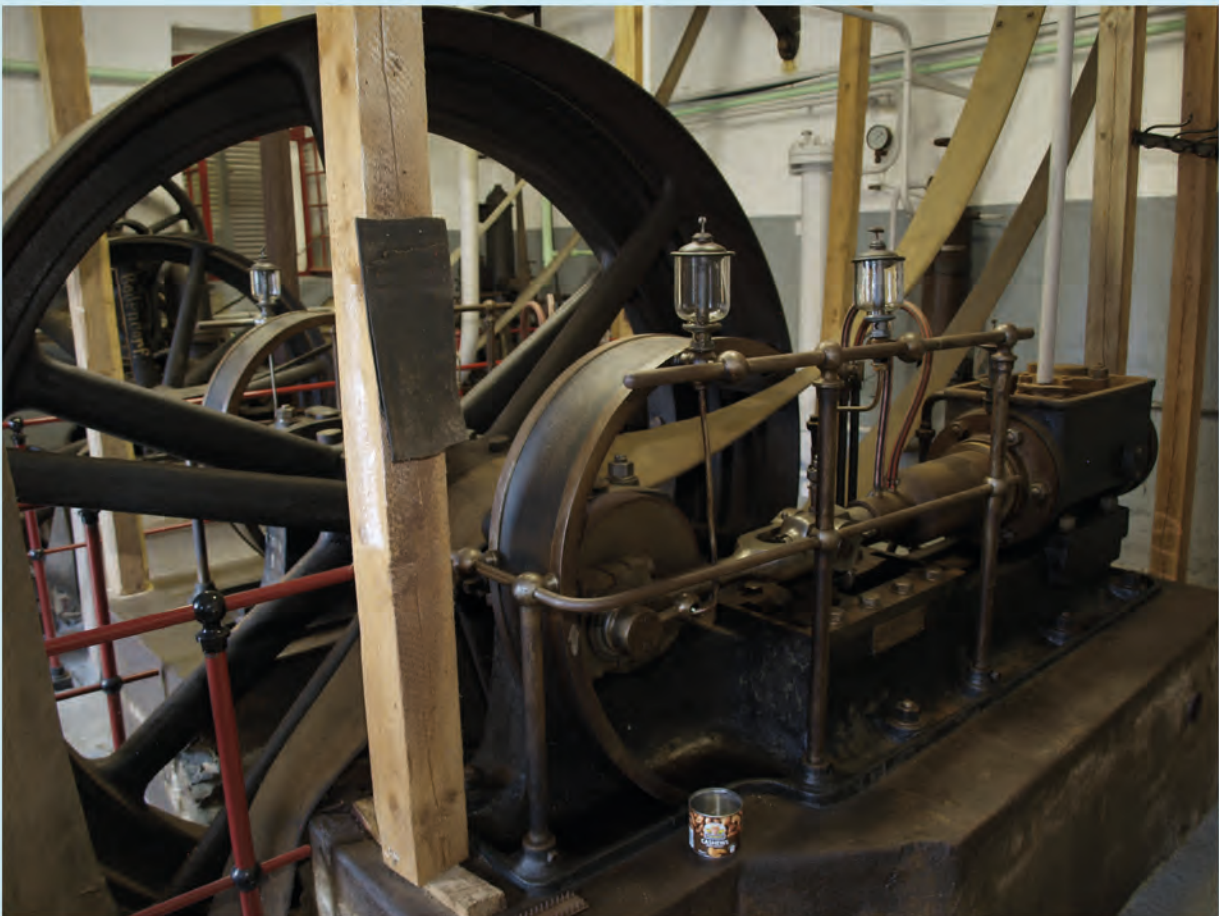


Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 6

Blasius Bizzel lässt sich nicht verwirren: Auch zweimal verdichten reicht immer noch nicht aus. Also ein dritter Verdichter.

Der dritte Verdichter macht dasselbe wie die beiden Verdichter vorher, das Gas erneut komprimieren.

Der Detektiv Blasius Bizzel findet heraus: Das Gas wird noch heißer: Ca. 160 °C. Der Druck ist jetzt 150 bar, ca. 80-mal mehr als in einem normalen Fahrradreifen. Da muss man ja fürchten, dass die Rohre platzen. Keine Angst: Die Rohre sind aus Stahl. Das hält schon was aus.

Mission Blubberblasen Rieselkühler



©Comelia Fuhs 2013



Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 7

Da wird Blasius Bizzel stutzig: Drei mal verdichten. Das Gas wird dadurch heiß!

Was hat man dagegen unternommen?

Lieber würde er jetzt eine erfrischende eiskalte Cola trinken.

Dann schaut er sich das genau an. Wo führen denn die Rohre mit dem heißen Gas hin?

Ach so. Nach jedem Verdichter leiten die Rohre das heiße Gas zu diesem Rohrknäuel zurück.

Das schaut er sich genau an. Alle Rohre liegen untereinander. An jeder Ecke sind immer genau drei Rohre umgebogen. Na klar, denkt unser schlauer Detektiv: Drei Verdichter, drei Rohre.

Wozu die Rinne da drüber? Die hat ja Löcher! Da öffnet jemand den Wasserhahn. Und Wasser läuft über die Rohre.

Unserem Detektiv wird heiß und kalt. Das ist es: An dem Cola-Glas, das er gerade noch genüsslich trinken wollte, kondensiert ja auch Wasser in kleinen Tröpfchen. Genauso

muss es dem heißen Gas in der Rohrleitung gehen. Es bildet Tröpfchen. Die fließen zusammen. Das Gas ist flüssig geworden und wird als Flüssigkeit weiter gedrückt. Wohin?

Mission Blubberblasen Flaschenfülleinrichtung



Foto: Wolfgang Seidenfuß
Legende Nr. 8



© Cornelia Fuhs 2013

Blasius Bizzel ist dem Geheimnis schon ganz nah. Das im Rieselkühler verflüssigte Gas wird als Flüssigkeit weiter zur Flaschenfülleinrichtung gedrückt. Hier konnten zwei Flaschen im Wechsel gefüllt werden. Das hat der Füller, vermutlich ein Herr mit Handschuhen, im Schlaf gekonnt: Das eine Ventil auf, das andere Ventil zu. Wichtig war nur: Die Verdichter werden in Ihrem Lauf nicht unterbrochen. So konnte das verflüssigte Gas mit Druck ohne Unterbrechung in die Flaschen gefüllt werden.

Mission Blubberblasen

Waage



Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 9

Und noch eine neue Überraschung für Blasius Bizzel: Eine Waage für jede Flasche. Gerade glaubte er noch, das Geheimnis zu verstehen. Seinem Spürsinn bleibt aber auch nichts verborgen: Klar sollten die Flaschen nicht überfüllt werden, wegen dem hohen Druck, allerdings auch nicht zu wenig Inhalt haben. Wenn der Kunde 20 kg Kohlensäure kaufen wollte, sollte er auch genau 20 kg bekommen. Wie bitte? Kohlensäure. Schon wieder diese Geheimsprache. Unser Detektiv lässt sich wieder nicht beirren. Das Rätsel löst er auch noch. Erstmal Eins nach dem Anderen.

Mission Blubberblasen Elektromotor



Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 10



©Cornelia Fuhs 2013

Also grübelt Blasius Bizzel weiter. Alle Informationen prüfen, bewerten, sortieren. Wie ein Profi.

Da fällt ihm etwas auf: Diese Ruhe. Er stutzt: Tiefbrunnen, Abscheidetank, Tröpfchenabscheider, 3 Verdichter, ein Riesekühler, eine Flaschenfülleinrichtung, 2 Waagen - mit jeder Menge Stahlflaschen. Das muss doch Lärm gemacht haben. Wie ist denn das alles gelaufen?

Da entdeckt er den Elektromotor auf dem Sockel.

Mission Blubberblasen Transmission

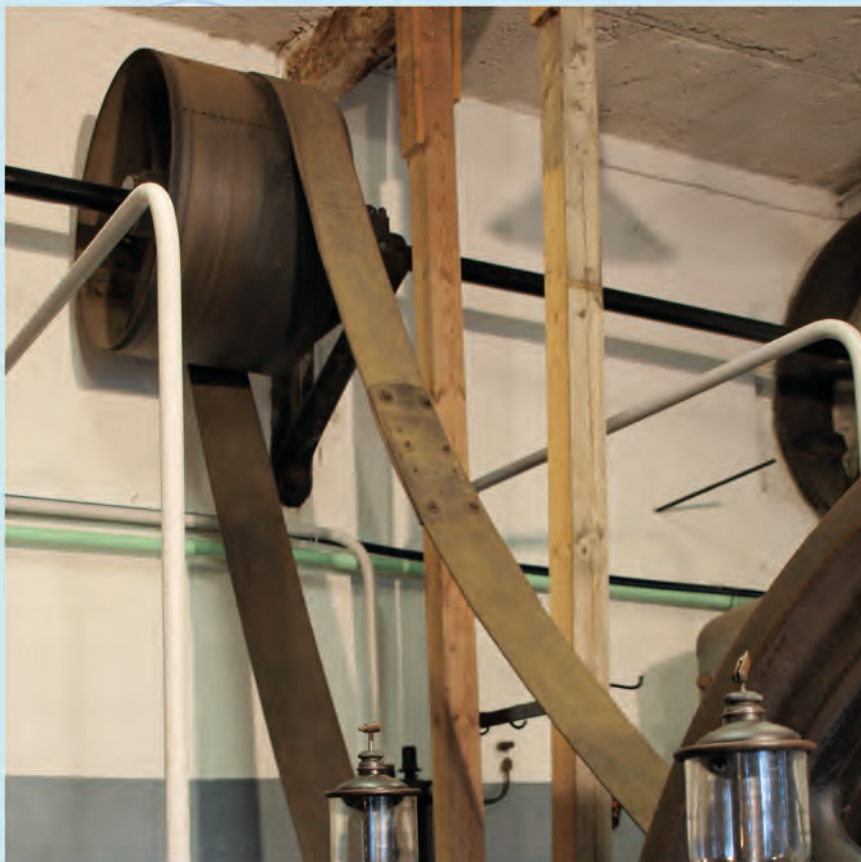


Foto: Wolfgang Seidenfuß

Legende Nr. 11

Und Blasius Bizzel versteht. Die losen Bänder sind gar keine Dekoration. Der Elektromotor hat mit einem Band die Räder und die Achse an der Decke angetrieben. Andere Bänder haben dann diese Drehung an die Verdichter weiter gegeben.

Und schon erinnert sich BB an sein Fahrrad. Wie der Elektromotor drehen seine Beine diese Scheibe mit Zähnen. Die Fahrradkette gibt diese Drehung an das Hinterrad weiter.

Mission Blubberblasen Geheimsprache



Zum Schluss will unser Detektiv Blasius Bizzel noch das verbliebene Rätsel lösen. Nicht einfach, denkt er. Diese Geheimsprache: Kohlensäure? Kohlendioxid? Kohlenstoffdioxid?

Was, wenn alle Namen dasselbe bedeuten? Das muss er auch nachlesen.

Leider hat er keinen Computer und kann das nicht googeln. Vielleicht hilft Ihr unserem Detektiv und macht das mal zu Hause.

Er findet heraus: Offiziell nennt man das Gas Kohlendioxid oder Kohlenstoffdioxid. Nur wenn man das Gas in Wasser drückt, wie in dem Sprudler zu Hause, bildet sich gaaaaaaanz wenig Kohlensäure. Noch nicht mal ein halbes Prozent.

Blasius Bizzel versteht: Deshalb bizzelt das Mineralwasser so erfrischend. Er fühlt sich an seinen Namen erinnert. Für heute muss er sich ausruhen. Morgen will er Tim und Tine über das Geheimnis im alten Kurmittelhaus in Bad Bodendorf berichten.



Mission Blubberblasen

Bericht



Am nächsten Morgen will BB Tim und Tine über das Geheimnis im alten Kurmittelhaus in Bad Bodendorf berichten. Er ist sehr aufgeregt und stellt fest: Vor Aufregung ist ihm die Anordnung der Maschinen etwas durcheinander geraten.

Ihr müsst ihm helfen, das Durcheinander zu ordnen.

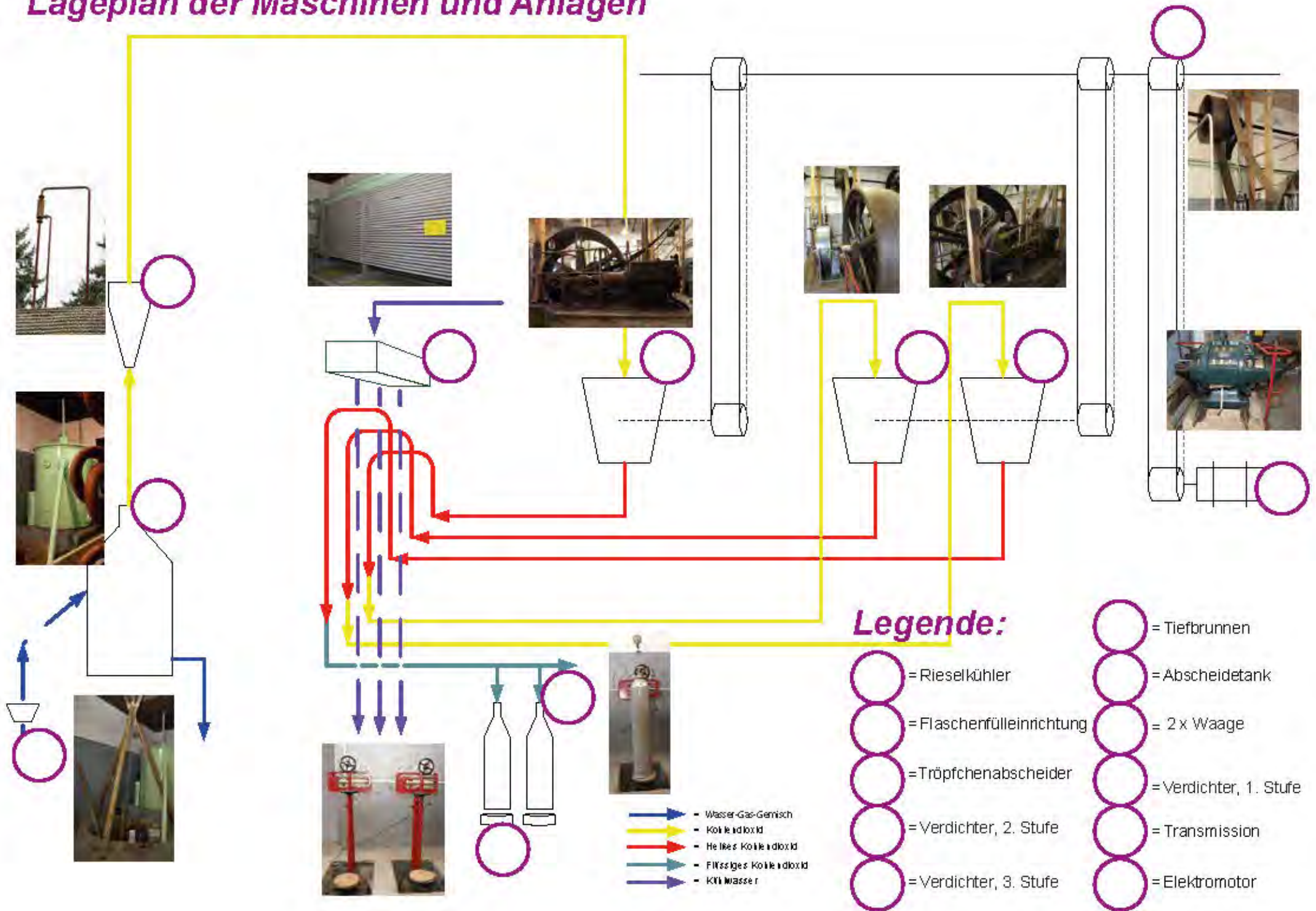
Sucht die Maschinen im Plan. Ordnet den Fotos, die Nummern und die Erklärungen richtig zu.

Tipp:

- Sucht an Hand der Fotos nach den 11 Maschinen und Anlagen im Plan.
- Ordnet den Fotos im Plan die richtigen Nummern (1 bis 11) zu.
- Ordnet den Bezeichnungen im Plan die richtigen Nummern (1 bis 11) zu.
- Tragt die Nummern in die leeren Kreise ein.
- 2 mal 11 Kreise sind also 22 Kreise.
- Diese Kreise müssen jeweils eine Nummer zwischen 1 und 11 bekommen, einmal für die Fotos und einmal für die Bezeichnungen.



Lageplan der Maschinen und Anlagen

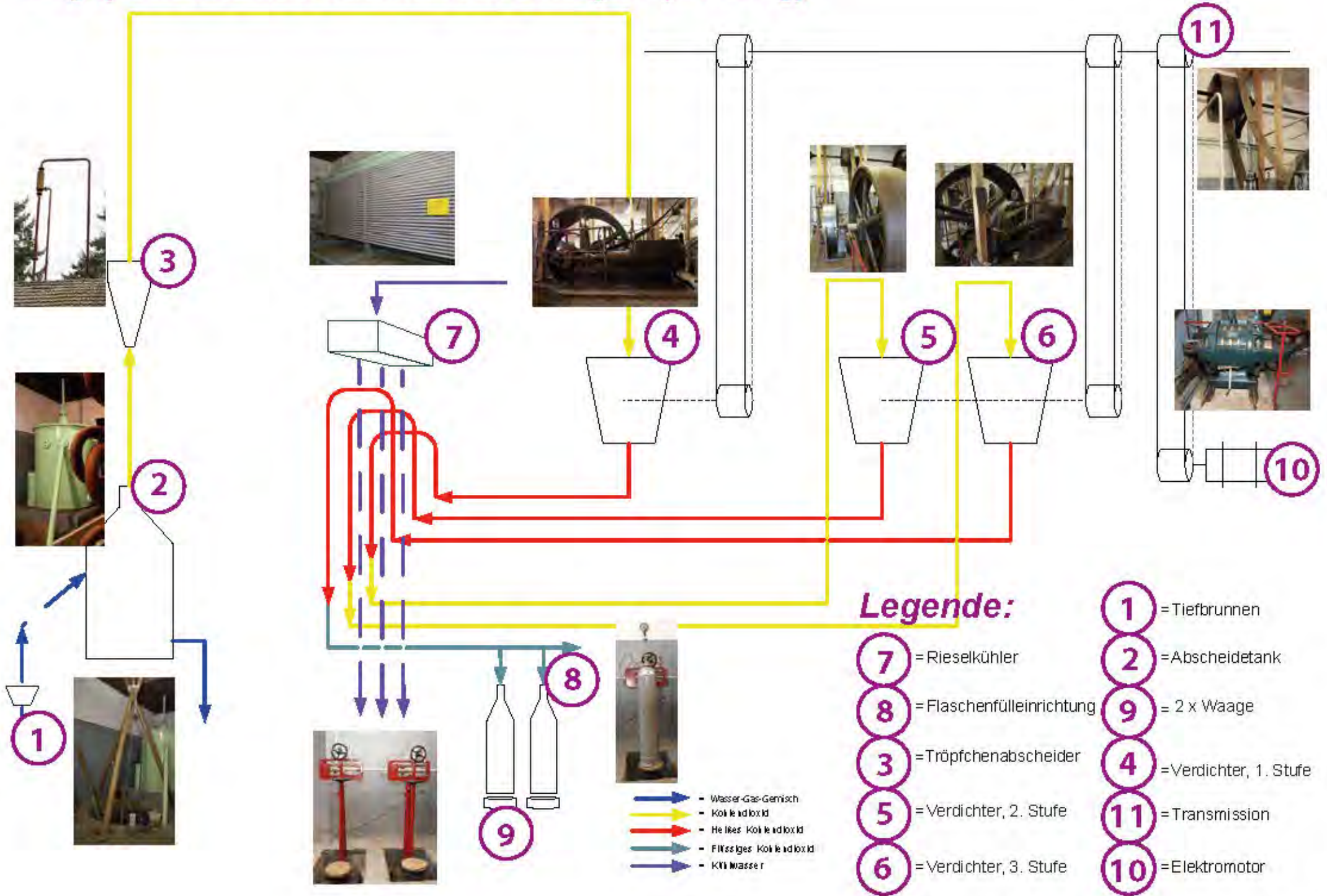


Legende:

-  = Tiefbrunnen
-  = Rieselkühler
-  = Flaschenfülleinrichtung
-  = Tröpfchenabscheider
-  = Verdichter, 1. Stufe
-  = Verdichter, 2. Stufe
-  = Verdichter, 3. Stufe
-  = Abscheidetank
-  = 2 x Waage
-  = Verdichter, 1. Stufe
-  = Transmission
-  = Elektromotor

-  = Wasser-Gas-Gemisch
-  = Kohlendioxid
-  = He likes Kohlendioxid
-  = Flüssiges Kohlendioxid
-  = KH Wasser

Lageplan der Maschinen und Anlagen (Lösung)



Legende:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 = Tiefbrunnen | 2 = Abscheidetank |
| 3 = Tröpfchenabscheider | 4 = Verdichter, 1. Stufe |
| 5 = Verdichter, 2. Stufe | 6 = Verdichter, 3. Stufe |
| 7 = Rieselkühler | 8 = Flaschenfülleinrichtung |
| 9 = 2 x Waage | 10 = Elektromotor |
| 11 = Transmission | |

- - Wasser-Gas-Gemisch
- - CO_2
- - He/Ne- CO_2
- - Filtriertes CO_2
- - KCl Wasser

Mission Blubberblasen



Technikmuseum in Sinzig-Bad Bodendorf

Legende für

Mission Blubberblasen

In unserer **Mission Blubberblasen** bieten wir interessierten Menschen an, die Maschinerie im Technikmuseum spielerisch zu erkunden und zu bestimmen.

Hier erklären wir ihnen einige herausragende Einzelheiten in Zusammenhang mit der Mission Blubberblasen.

Abscheidetank (oder Rieselentgaser): Behälter, meist zylindrisch und aus metallischem Werkstoff, in dem Mischungen von Flüssigkeiten und Gas getrennt werden. Hier wird das CO₂-Wasser-Gemisch mit Druck oben eingeleitet. Über eine Aufpralleinrichtung werden kleine Wassertröpfchen mit einer großen Oberfläche erzeugt, um das gelöste CO₂ von dem Wasser zu trennen. Der mitgerissene Wasserdampf wird über einen Tröpfchenabscheider abgefangen. Die Flüssigkeit, das Wasser, verlässt am Boden den Behälter.

Kohlensäure: Richtiger: Kohlenstoffdioxid oder Kohlendioxid. Kohlenstoffdioxid ist ein unbrennbares, ungiftiges, farb- und geschmackloses Gas. In Wasser ist dieses Gas gut löslich. Die Summenformel lautet: CO₂. Kohlenstoffdioxid ist ca. 1,5 fach schwerer als normale Luft. Man findet sie im Alltagsleben oft in kohlendioxidhaltigen Getränken. Es fördert z. B. in Getränken deren Haltbarkeit und bewirkt deren erfrischenden Geschmack. Kohlendioxid wird unter Anderem als Verpackungsgas bei Lebensmitteln eingesetzt, oder wird als Feuerlöschmittel, oder Schweißgas verwendet.

Blasius der Detektiv, das ist sein Eigenname. Blasius ist ein besonders wissensdurstiger, pffiger Mann.

Blubbern: Umgangssprachlich: Das Geräusch, das Gasblasen beim Erreichen einer Flüssigkeitsoberfläche verursachen.

Blubberblasen: Befindet sich Gas dauerhaft oder zeitweise in einem Medium, z. B. in einer Flüssigkeit oder in Magma, kann es durch Druck, Temperaturwechsel oder Bewegungen heraus befördert werden. Bei einer Eruption schleudert es gelegentlich auch weiteres Magma mit an die Erdoberfläche. Über größeren Flüssigkeitsflächen, so auch dicht über dem Laacher See oder im Rhein in der Nähe des Andernacher Geysirs, kann man beobachten, wenn kleine Gasbläschen (CO₂) nach oben zu Tage treten (eben blubbern).

Detektiv: Das ist ein Mensch, der dienstlich als Polizist oder als Privater Ermittler bestimmte kriminalistische Ermittlungen/Aufklärungen anstellt.

Dreibock: Aufrecht stehende Konstruktion aus drei Rohren oder Holzstämmen, die an ihrem oberen Punkt derart zusammen gebunden sind, dass sie über eine Lastenrolle und Seile schwere Gewichte aufnehmen kann. Die Füße des Dreibockes stehen verankert im Erdreich und sind miteinander zusätzlich mit Seilen oder Hölzern gegen Verrutschen verbunden.

Elektromotor: Ein durch elektrische Energie angetriebener Motor. Er bewirkt den Antrieb / das Arbeiten aller Maschinen.

Mission Blubberblasen



Gasflaschenbefüllanlage: Hier befüllte man, so zu sagen im letzten Arbeitsgang, die Stahlflaschen mit dem aufbereiteten, verflüssigten Gas, hier Kohlendioxid.

Gasflasche (oder Stahlflasche): Das ist ein zylindrischer Behälter zum Aufnehmen von Gasen unter Druck.

Geheimsprache: In der Wissenschaft hat sich im Laufe vieler Jahre zum unverwechselbaren Erkennen ein und desselben Gegenstandes oder einer Sache eine eigene Art der Bezeichnungen/des Benennens entwickelt. Das bedeutet, wenn man sie anwendet, wissen viele, viele Menschen, auch anderssprachige, worum es sich handelt. Das bezieht sich auf biologische, chemische, medizinische und andere Bezeichnungen. Ihre Herkunft stammt oftmals aus dem Griechischen oder Lateinischen.

Legende: Ist die Erklärung zu Texten, Karten, Bedienungsanweisungen oder ähnlichem. In unserer Arbeit, sind es Erklärungen zur **Mission Blubberblasen**.

Wasserverkoster: Ein geschulter Mensch, der durch Schmecken, Riechen, Angucken und Fühlen unterschiedliche Speisen und Getränke/Wässer probiert, bestimmt und zuordnet. Er gibt gelegentlich auch Tipps zum Zusammenstellen von Gerichten/Menu und Getränken.

Rieselkühler: Ein Rohrgerüst von 120 Metern Gesamtlänge in dem man das auf über 71 bar verdichtete, 150 °C heiße Gas mittels Wasser auf unter 31 °C abkühlt. Beim dritten Kühlumlauf ändert das Gas seinen Aggregatzustand, es wird flüssig.

Technikmuseum: Das ist die ehemalige, damals weit entwickelte Arbeitsstätte der Familie Hardt. Hier wurde in den Jahren von 1919 bis 1967 das gelöste Kohlendioxid aus dem Thermalwasser getrennt und anschließend verflüssigt. Heute dient diese einmalige, historische Einrichtung zu Studien- und Anschauungszwecken. Das Technikmuseum ist im Besitze von Frau Hannelore Spitzlei. Ehrenamtliche Helfer unterhalten und entwickeln es seit dem Jahre 2003 immer weiter fort. Diese Anlage ist die letzte ihrer Art, deutschlandweit.

Transmission: Diese Konstruktion dient dazu, die vom Elektromotor erzeugte Kraft nacheinander wirtschaftlich auf mehrere Arbeitsmaschinen zu übertragen. Im Technikmuseum handelt es sich bei den Angetriebenen um Verdichter und Pumpen.

Tröpfchenabscheider: Ist eine Armatur innerhalb der Rohrkonstruktion, die dem Gas unerwünschte anhaftende Flüssigkeiten oder feste Teilchen entzieht. Im Technikmuseum gibt es davon mehrere. (Zähl sie `mal!)

Thermalwasser: Gemäß den Begriffsbestimmungen werden in Deutschland Grundwässer als Thermalwasser bezeichnet, wenn ihre Temperatur am Austrittsort mehr als 20°C beträgt. Seine Anreicherung mit Mineralien und Gas, z. B. mit Natrium, Eisen, Magnesium, Calcium und Kohlendioxid bilden oftmals seine Gesundheit fördernde Wirkung. Die Wärme nimmt das Thermalwasser während seines Transportes durch warme Gesteinsschichten im Erdinneren auf. In Bad Bodendorf misst seine Thermalwassertemperatur 26^o Celsius.

Tim und Tine sind Blasius Freunde, die die Geheimnisse der ehemaligen Kohlendioxid-Verflüssigungsanlage genau ergründen wollen.

Mission Blubberblasen



Tiefbrunnen: Ein mittels schwerer Bohrmaschinen von Menschen niedergebrachter Brunnen. Der St. Josef Sprudel in Bad Bodendorf ist neunzig Meter tief. Der St. Josef Sprudel tritt artesisch zu Tage. Eine artesische Quelle ist ein natürlicher Austritt aus einem artesischen (gespannten) Grundwasserleiter. Zu einer solchen Erscheinung kommt es, wenn Grundwasser in einer Senke zwischen zwei Grundwassernichtleitern eingestaut wird. Unterstützende Förderpumpen zum Wassertransport sind verzichtbar. Seine Schüttung (so nennt man die herausströmende Wassermenge) beträgt $26 \text{ m}^3/\text{Stunde}$.

Verdichter (oder Kompressor): Eine Maschine, die dazu konstruiert ist, das Volumen von Gasen und Dämpfen innerhalb eines Gefäßes (Stahlflasche, Stahlrohre) durch verdichten/komprimieren zu verringern/zu verkleinern, bzw. seine Transportgeschwindigkeit in langen Gasleitungen (Pipeline) zu erhöhen. Während des Verdichtens erhöht sich die Gastemperatur. (Fühle `mal, während du heftig Luft pumpst, deine Fahrrad-Luftpumpe an!)

Waage: Im Technikmuseum stehen zwei Waagen an jener Stelle dicht beieinander, wo die Stahlflaschen gefüllt wurden. Man bezeichnet jede Einzelne auch als Dezimal- oder Laufmassenwaage. Sie dienen dazu, die in die Gasflaschen eingefüllte verflüssigte Gasmenge (Masse) genau zu wiegen, um ein „Überladen“ oder „Unterladen“ der Flaschen zu verhindern. Durch Überfüllung steigt der innere Druck der Stahlflaschen unzulässig an, wodurch die Stahlflasche bersten kann. Durch „Unterladen“, bzw. Unterfüllung, würde ein Käufer zu wenig Kohlendioxid für sein Geld erhalten.

06/2013 Echo



Mission Blubberblasen

