

Brille

Die Erfindung betrifft eine Brille, insbesondere eine Arbeitsschutzbrille. Sie kann auch für andere Brillen, wie Sportbrillen, optische Brillen oder
5 dergleichen, vorgesehen sein.

In der US 5 526 070 ist eine Nasenauflage für eine Brille beschrieben. Die Nasenauflage umfasst starre Nasenauflageelement-Fixierabschnitte, die an dem Brillenrahmen oder einer Brillenlinse fixierbar sind. Ferner umfasst
10 die Nasenauflage ein weiches Element, das die starren Nasenauflageelement-Fixierabschnitte teilweise umgibt. Die Nasenauflage hat außerdem ein zweites weiches Element, das über Rohrstücke mit dem ersten weichen Element verbunden ist.

15 Die DE 79 32 968 U1 offenbart eine Seitenstegpartie für Brillenfassungen mit an den Augenrändern mittels einer Punktbefestigung inklinierbar angeordneten Seitenstegstützen. An den Seitenstegstützen sind Seitenstegplättchen schwenkbar gelagert, die weich und elastisch sind.

20 Eine in der DE 298 05 378 U1 offenbarte Brille umfasst einen Rahmen und eine an dem Rahmen angebrachte Nasenbrücke. Die Nasenbrücke wiederum hat zwei ringförmige Schlaufen, die an beabstandeten Ende der Nasenbrücke angeordnet sind.

25 In der US 2 270 330 ist eine Brille beschrieben, die einen Brillenrahmen und eine an dem Brillenrahmen angeformte Nasenauflage aufweist. Die Nasenauflage umfasst Nasenauflageelemente, die umfangsseitig geschlossen sind und einen inneren Raum umgeben. Die Nasenauflageelemente haben im Wesentlichen die Form eines Tropfens.

- 2 -

Die JP 10319355 A offenbart eine Nasenauflage für eine Brille. Die Nasenauflage hat Nasenauflageelemente, die jeweils ein erstes hartes Plattenstück und ein zweites weiches Plattenstück umfassen. Die zweiten Plattenstücke stehen jeweils mit den ersten Plattenstücken in Verbindung und sind zur Anlage an der Nase eines Trägers vorgesehen.

In der US 5 828 438 ist eine Nasenauflage beschrieben, die zwei Nasenauflageelemente umfasst. Jedes Nasenauflageelement hat eine längliche Öffnung.

Aus dem Stand der Technik ist weiterhin durch offenkundige Vorbenutzung eine Vielzahl von Brillen bekannt, die sich über ihre Nasenauflagen gegenüber der Nase eines Trägers bzw. Brillenträgers abstützen. Die Nasenaufnahmen umfassen im Allgemeinen Nasenauflageelemente, die polster- bzw. kissenartig ausgebildet sind. Nachteilig an diesen bekannten Brillen ist, dass diese oftmals beim Tragen verrutschen und/oder beim Tragen unbequem sind.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Brille bereitzustellen, die einen äußerst hohen Tragekomfort bietet. Ferner soll die Brille besonders sicher auf der Nase eines Trägers sitzen und kostengünstig herstellbar sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die in dem Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Der Kern der Erfindung liegt darin, dass die Nasenauflageelemente hohl und in ihrer Umfangsrichtung quasi endlos ausgebildet sind. Es ist von Vorteil, wenn der insbesondere unbefüllte Innenraum einseitig oder beidseitig stirnseitig offen ist. Vorzugsweise ist der

- 3 -

Innenraum jeweils durchgängig. Die Nasenauflageelemente haben beispielsweise eine kreisringförmige, ovale, eiförmige oder rechteckige Kontur. Eine längliche Form ist bevorzugt. Die Nasenauflage ist vorzugsweise an dem Brillenrahmen angeordnet. Sie kann aber auch an der mindestens
5 einen Brillenscheibe angeordnet sein.

Der Nasenauflageelement-Nasenauflagesteg ermöglicht auch ein bequemes Tragen und einen sicheren Halt.

10 Die Nasenauflageelement-Fixierabschnitte bewirken eine äußerst sichere Fixierung des jeweiligen Nasenauflageelements.

Es ist von Vorteil, wenn die Brille zwei Brillenscheiben hat. Gemäß einer alternativen Ausgestaltung hat die Brille genau eine einstückige, durchgehende Brillenscheibe.
15

Der Brillenrahmen und die mindestens eine Brillenscheibe können separat ausgeführt sein. Alternativ sind sie einstückig miteinander verbunden.

20 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 2 führt zu Nasenauflageelementen, die besonders kostengünstig herstellbar sind. Ferner bieten derartige Nasenauf-
25 lageelemente einen hohen Tragekomfort und einen besonders guten Halt. Vorzugsweise sind die Nasenauflageelemente aus thermoplastischen Elastomeren auf Basis von Styrolblockcopolymeren (TPE-S) gebildet. Es ist von Vorteil, wenn die Nasenauflageelemente eine Shore-Härte A zwi-

- 4 -

schen 40 und 80, bevorzugter zwischen 50 und 70, aufweisen. Sie sind vorzugsweise weich ausgebildet.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 3 ist aus Fertigungsgründen äußerst vorteilhaft. Zweckmäßigerweise ist das Nasengestell aus Polycarbonat (PC) und/oder thermoplastischem Polyurethan (TPU) gebildet.

Gemäß Anspruch 4 ist das Nasengestell an dem Brillenrahmen befestigt. Das Nasengestell kann lösbar oder unlösbar an dem Brillenrahmen befestigt sein.

Das Nasengestell nach Anspruch 5 begrenzt so einen Nasenaufnahmeraum zur Aufnahme der Nase eines Trägers.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 6 führt zu einer Nasenauflage, die einerseits eine hohe Stabilität und andererseits einen besonders angenehmen Tragekomfort bietet.

Die Ausführung nach Anspruch 7 ermöglicht eine äußerst kostengünstige Fertigung. Ferner sind die Nasenauflageelemente so verliersicher an dem Nasengestell fixiert.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 9 ergibt eine äußerst sichere und belastbare Verbindung zwischen den Nasenauflageelementen und dem Nasengestell.

Die Ausbildung nach Anspruch 10 führt zu einer Nasenauflage, die ein äußerst bequemes Tragen ermöglicht und andererseits eine sichere Fixierung der Brille an dem Brillenträger erlaubt.

Auch die Ausgestaltung nach Anspruch 12 ermöglicht ein äußerst sicheres und bequemes Tragen der Brille.

- 5 Vorzugsweise ist mindestens ein Brillen-Haltemittel zum Halten der Brille an dem Kopf des Brillenträgers vorgesehen, wobei das mindestens eine Brillen-Haltemittel vorzugsweise ein verschwenkbarer Brillenbügel ist. Alternativ ist das Brillen-Haltemittel als Halteband ausgebildet, das den Hinterkopf eines Trägers umläuft. Es ist von Vorteil, wenn das mindestens
10 eine Brillen-Haltemittel an dem Brillenrahmen oder an der mindestens einen Brillenscheibe angebracht ist.

Nachfolgend wird unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beschrieben. Dabei zeigen:

15

Fig. 1 eine rückseitige, perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Brille,

Fig. 2 eine Vorderansicht der Brille von Fig. 1, wobei keine Brillenscheiben dargestellt sind, und
20

Fig. 3 einen Längsschnitt gemäß der in Fig. 2 dargestellten Schnittlinie III-III.

- 25 Einander entsprechende Teile sind in den Fig. 1 bis 3 mit denselben Bezugszeichen versehen. Auch Einzelheiten des im Folgenden näher erläuterten Ausführungsbeispiels können für sich genommen eine Erfindung darstellen oder Teil eines Erfindungsgegenstands sein.

- 6 -

Eine in Fig. 1 in ihrer Gesamtheit dargestellte Brille umfasst einen Brillenrahmen 1, zwei von dem Brillenrahmen 1 gehaltene Brillenscheiben 2 und zwei an dem Brillenrahmen 1 endseitig angelenkte Brillenbügel 3. Ferner umfasst die Brille eine an dem Brillenrahmen 1 mittig angeordnete Nasenauflage 4 mit zwei einander gegenüberliegenden Nasenauflageelementen 5. Die Brille ist bezüglich einer Symmetrieebene S symmetrisch ausgebildet, die zwischen den beiden Brillenscheiben 2 verläuft. Der Brillenrahmen 1 ist vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial gebildet. Die Brille hat eine Blickrichtung B.

10

Der Brillenrahmen 1 umfasst ein oberes Rahmenteil 6 und ein von dem oberen Rahmenteil 6 mittig nach unten springendes Nasenauflage-Halteteil 7. Alternativ kann der Brillenrahmen 1 die Brillenscheiben 2 vollständig umlaufen bzw. umgeben.

15

Die Brillenscheiben 2 schließen sich unten an das Rahmenteil 6 und seitlich außen an das Nasenauflage-Halteteil 7 an. Sie können getönt sein.

Das obere Rahmenteil 6 hat zwei einander gegenüberliegende Enden 8. An den Enden 8 sind die Brillenbügel 3 über entsprechende Lageranordnungen 9 angelenkt, die ein herkömmliches Verschwenken der Brillenbügel 3 ermöglichen.

Mit dem unteren freien Ende des Nasenauflage-Halteteils 7 ist ein Nasengestell 10 fest verbunden. Das Nasengestell 10 und das Nasenauflage-Halteteil 7 können lösbar oder unlösbar aneinander befestigt sein. Das Nasengestell 10 ist bogenförmig ausgeführt. Es verläuft von dem Nasenauflage-Halteteil 7 nach unten außen. Das Nasengestell 10 hat eine Nasenseite 11 und eine der Nasenseite 11 gegenüberliegende Außenseite 12. Wenn die

- 7 -

Brille bestimmungsgemäß getragen wird, so ist die Nasenseite 11 des Nasengestells 10 der Nase des Trägers zugewandt, während die Außenseite 12 dementsprechend der Nase des Trägers abgewandt ist. Das Nasengestell 10 ist aus einem Kunststoffmaterial gebildet, das identisch zu dem Kunststoffmaterial des Brillenrahmens 1 sein kann. Es hat eine hohe Steifigkeit, so dass es im Wesentlichen unnachgiebig bzw. hart ist.

Die Nasenauflageelemente 5 haben einen gemeinsamen Fixierbereich 13, der an dem Nasengestell 10 befestigt ist. Der Fixierbereich 13 erstreckt sich an der Nasenseite 11 des Nasengestells 10 zwischen den unteren Enden 14 des Nasengestells 10 und verbindet die Nasenauflageelemente 5 miteinander. Die Nasenauflageelemente 5 können alternativ separat ausgebildet sein. Günstigerweise sind die Nasenauflageelemente 5 über ihren Fixierbereich 13 an das Nasengestell 10 angespritzt.

Jedes Nasenauflageelement 5 umfasst ferner einen Nasenauflagesteg 15, der benachbart von dem jeweiligen unteren Ende 14 des Nasengestells 10 in Richtung auf das Nasenauflage-Halteteil 7 verläuft. Die Nasenauflagestege 15 sind länglich ausgebildet und sind mit ihren Enden mit dem Fixierbereich 13 verbunden. Sie verlaufen zwischen ihren fixen Enden im Wesentlichen jeweils frei, wodurch den Nasenauflagestegen 15 eine gewisse Flexibilität verliehen wird. Der Fixierbereich 13 und die Nasenauflagestege 15 sind einstückig miteinander verbunden. Sie sind aus einem Kunststoffmaterial gebildet, das weicher, vorzugsweise wesentlich weicher, als das Kunststoffmaterial des Nasengestells 10 ist. Die Nasenauflagestege 15 sind derart ausgestaltet, dass diese nachgiebig, weich bzw. flexibel sind. Durch die Nasenauflagestege 15 und den Fixierbereich 13 sind Innenräume 16 nach seitlich außen begrenzt. Dadurch sind die Innenräume 16 umfänglich geschlossen. Die Nasenauflageelemente 5 sind vorzugsweise als um-

fangsseitig geschlossene Schlingenkörper ausgeführt. Bei den Nasenauf-
lageelementen 5 hat der Fixierbereich 13 Nasenauflageelement-
Fixierabschnitte 17. Die Nasenauflagestege 15 verlaufen im Wesentlichen
parallel und beabstandet zu den Nasenauflageelement-Fixierabschnitten 17.

5

Die Nasenauflageelement-Fixierabschnitte 17 und der benachbarte Bereich
des Nasengestells 10 sind jeweils in Blickrichtung B der Brille keilartig
ausgebildet. Wie insbesondere aus Fig. 3 hervorgeht, verjüngt sich der Na-
senauflageelement-Fixierabschnitt 17 in Blickrichtung B der Brille im We-
sentlichen kontinuierlich, während sich das Nasengestell 10 dort entspre-
chend in Blickrichtung B der Brille im Wesentlichen kontinuierlich erwei-
tert. Entsprechend erweitern sich auch die Innenräume 16 in Blickrichtung
B der Brille im Wesentlichen kontinuierlich. Als Blickrichtung B der Brille
wird diejenige Richtung verstanden, in die der Brillenträger durch die Bril-
lenscheiben 2 bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Brille schaut. Die
Nasenauflageelemente 5 sind im Wesentlichen in Blickrichtung B offen.

Wenn ein Träger die Brille trägt, so liegen die Brillenbügel 3 seitlich an
dem Kopf des Trägers an. Die Brillenscheiben 2 sind vor den Augen des
Trägers angeordnet, während die Nase des Trägers in den durch das Na-
sengestell 10 begrenzten Nasen-Aufnahmeraum 18 ragt. Die Nase des Trä-
gers kann oben an dem Fixierbereich 13 anliegen. Ferner liegen die Nasen-
auflageelemente 5 mit ihren Nasenauflagestegen 15 seitlich an den Nasen-
flügeln des Trägers flächig an. Die Nasenauflagestege 15 passen sich dabei
an die jeweilige Form der Nase des Trägers an. Sie können sich zwischen
ihren fixen Enden entsprechend in den jeweiligen benachbarten Innenraum
16 krümmen. Die Nasenauflageelement-Fixierabschnitte 17 sind beabstan-
det zu der Nase des Trägers angeordnet.

- 9 -

Jeder Nasenauflageelement-Fixierabschnitt 17 ist im Wesentlichen in Richtung senkrecht zu der Blickrichtung B der Brille zu dem zugeordneten, benachbarten Nasenauflagesteg 15 angeordnet. Jeder Nasenauflage-Fixierabschnitt 17 ist zwischen dem zugeordneten, benachbarten Nasenauf-
5 lagesteg 15 und dem Nasengestell 10 bzw. der benachbarten Brillenscheibe 2 angeordnet. Jeder Nasenauflageelement-Fixierabschnitt 17 hat einen größeren Abstand zu der Nase des Brillenträgers als der zugeordnete, benachbarte Nasenauflagesteg 15, wenn die Brille bestimmungsgemäß von dem Brillenträger getragen wird. Die Nasenauflagestege 15 liegen einander ge-
10 genüber und begrenzen eine Nasenaufnahme zur Aufnahme der Nase des Brillenträgers, wenn die Brille bestimmungsgemäß getragen wird.

Patentansprüche

1. Brille, umfassend
 - a. mindestens eine Brillenscheibe (2),
 - 5 b. einen Brillenrahmen (1), der die mindestens eine Brillenscheibe (2) trägt, und
 - c. eine Nasenauflage (4) zur Abstützung gegenüber der Nase eines Brillenträgers, wobei die Nasenauflage (4) mindestens zwei einander gegenüberliegende Nasenauflageelemente (5) umfasst, die je-
10 weils umfangseitig geschlossene, einen Innenraum (16) umgebende Endloskörper sind,
 - wobei jedes Nasenauflageelement (5) einen teilweise freien, seitlichen Nasenauflageelement-Nasenauflagesteg (15) zur Auflage auf der Nase des Brillenträgers aufweist, wobei der
15 Nasenauflageelement-Nasenauflagesteg (15) vorzugsweise nachgiebig ist, und
 - wobei jedes Nasenauflageelement (5) einen fixierten, seitlichen Nasenauflageelement-Fixierabschnitt (17) aufweist, der gegenüberliegend zu dem zugehörigen Nasenauflageelement-
20 Nasenauflagesteg (15) und im Wesentlichen parallel zu diesem verläuft.
2. Brille nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nasenauf-
lageelemente (5) aus einem ersten Kunststoffmaterial gebildet sind.
25
3. Brille nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nasenauf-
lage (4) ein Nasengestell (10) zum Tragen der Nasenauf-
lageelemente (5) umfasst, wobei vorzugsweise das Nasengestell (10) aus
einem zweiten Kunststoffmaterial gebildet ist.

4. Brille nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nasengestell (10) an dem Brillenrahmen (1) befestigt ist.
- 5 5. Brille nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nasengestell (10) im Wesentlichen bogenförmig ausgeführt ist.
6. Brille nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nasenauflageelemente (5) jeweils weicher, vorzugsweise wesentlich weicher, als das Nasengestell (10) ausgebildet sind.
10
7. Brille nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nasenauflageelemente (5) an das Nasengestell (10) angespritzt sind.
15
8. Brille nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nasenauflageelemente (5) über die Nasenauflageelement-Fixierabschnitte (17) an dem Nasengestell (10) fixiert sind.
- 20 9. Brille nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nasenauflageelement-Fixierabschnitte (17) und das Nasengestell (10) zumindest in den an die Nasenauflageelement-Fixierabschnitte (17) angrenzenden Bereichen jeweils im Wesentlichen in Blickrichtung (B) der Brille keilartig ausgebildet sind, wobei der Keilverlauf des Nasengestells (10) und der Nasenauflageelement-Fixierabschnitte (17) in Blickrichtung
25 (B) der Brille gegensinnig ist.
10. Brille nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Querschnittsfläche des Innenraums (16) der Nasen-

- 12 -

auflageelemente (5) in Blickrichtung (B) der Brille verändert, vorzugsweise erweitert.

11. Brille nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
5 **dass** die Nasenauflageelemente (5) im Wesentlichen in Blickrichtung (B) der Brille betrachtet eine längliche Grundform zur Anlage an den Nasenflügeln des Brillenträgers haben.
12. Brille nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
10 **dass** die einander gegenüberliegenden Nasenauflageelemente (5) schräg zueinander verlaufen.
13. Brille nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
15 **dass** die Nasenauflageelement-Fixierabschnitte (17) beabstandet zu der Nase des Brillenträgers angeordnet sind, wenn der Brillenträger die Brille trägt.
14. Brille nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
20 **dass** die Nasenauflageelemente (5) im Wesentlichen in Blickrichtung (B) der Brille offen sind.
15. Brille nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
25 **dass** die Nasenauflageelemente (5) mit ihren Nasenauflageelement-Nasenauflagestegen (15) seitlich an den Nasenflügeln des Brillenträgers flächig anliegen, wenn der Brillenträger die Brille trägt.