



Tierversuche verstehen
Eine Informationsinitiative der Wissenschaft

Vorbild für Europa?

Tierversuchs-Ausstieg in den Niederlanden -

Mythos und Wirklichkeit

Stand: August 2020



Vorbild für Europa? Tierversuchs-Ausstieg in den Niederlanden – Mythos und Wirklichkeit

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Zusammenfassung	4
3. Versuchstierstatistik der Niederlande	6
4. Ausgangssituation	8
5. Weit auseinanderliegende Positionen.....	11
Quellenverzeichnis	20



1. Einleitung

Ende 2016 veröffentlichte das Niederländische Nationalkomitee zum Schutz von Versuchstieren in der Wissenschaft (NCad) eine Empfehlung, wie der Übergang zur Forschung ohne Tierversuche beschleunigt werden könnte. Ergebnis des Papiers: Eine schrittweise Reduzierung sowie ein geplanter Ausstieg insbesondere aus regulatorischen Tierversuchen seien möglich.

Die Nachricht erzeugte in der Öffentlichkeit erhebliche Resonanz: Schon bald kündigten Tierschutzorganisationen außerhalb der Niederlande an, dass die Niederlande angeblich bis 2025 aus allen Tierversuchen aussteigen wollen und dazu einen konkreten Fahrplan hätten. Dieser Ausstieg solle als Vorbild für alle EU-Staaten gelten, um den Stopp von Tierversuchen auch EU-weit zu vollziehen. Was in den Niederlanden möglich sei, das lasse sich auch EU-weit umsetzen!^{1,2}

Geboten erscheint daher eine genaue Prüfung der Pläne in den Niederlanden. Was hat es mit dem „Masterplan“ für einen Ausstieg auf sich? Inwieweit sind dazu Maßnahmen begonnen oder umgesetzt worden? Dazu holte die Redaktion der Initiative *Tierversuche verstehen* unter anderem Informationen beim Niederländischen Nationalkomitee zum Schutz von Versuchstieren in der Wissenschaft (NCad) sowie beim zuständigen Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität ein und wertete Dokumente und weitere Originalquellen aus.

Der nachfolgende Faktencheck gibt anhand von Dokumenten einen Überblick über die tatsächlich geplanten und umgesetzten Maßnahmen der Niederländischen Regierung und skizziert die dort vorgesehenen weiteren Schritte.

¹ Ärzte gegen Tierversuche (2017): „Niederlande will Ausstieg aus dem Tierversuch“; <https://www.aerzte-gegen-tierversuche.de/de/neuigkeiten/2322-niederlande-will-ausstieg-aus-dem-tierversuch> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 11.39h)
„Niederlande will Ausstieg aus dem Tierversuch; Die bundesweite Vereinigung Ärzte gegen Tierversuche zeigt sich hocherfreut über das kürzlich veröffentlichte Strategiepapier des niederländischen Agrarministeriums, das einen konkreten Fahrplan vorlegt und spricht von einem „wegweisenden Schritt auf dem Weg zur Abschaffung der Tierversuche“.

² Geo.de (2016): „Niederländer wollen aus der Forschung mit Tieren aussteigen“; <https://www.geo.de/natur/tierwelt/15410-rtkl-tierversuche-niederlaender-wollen-aus-der-forschung-mit-tieren-aussteigen> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 11.46h)
„Niederländer wollen aus der Forschung mit Tieren aussteigen; Als erstes EU-Land haben die Niederlande angekündigt, Tierversuche abschaffen zu wollen.; Dazu berief van Dam ein "Nationales Komitee zum Schutz von für wissenschaftliche Zwecke genutzten Tieren" ins Leben – das nun eine Art Ausstiegsplan vorlegte.“



2. Zusammenfassung

Im März 2016 beauftragt der damalige niederländische Landwirtschaftsminister Martijn van Dam das Nationalkomitee zum Schutz von Versuchstieren in der Wissenschaft (NCad), einen Zeitplan für die schrittweise Abschaffung von Tierversuchen zu erstellen. Das NCad stellt fest, dass der Einsatz von Versuchstieren bei gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitstests für Chemikalien, Lebensmittel-Inhaltsstoffe, Pestizide und Medizinprodukte sowie Impfstoffe beendet werden könne, ohne dass es Defizite beim bestehenden Sicherheitsniveau gebe. Das resultierende Papier des NCad wurde daraufhin von Tierversuchsgegnern als genereller Masterplan zum Stopp von Tierversuchen bis 2025 angeführt und von Medien sowie Politikern wiederholt als Vorbild für den Ausstieg von Tierversuchen aufgefasst.

Tatsächlich sieht das NCad in seiner Empfehlung vom Dezember 2016 lediglich die *Möglichkeit*, dass Tierversuche im Bereich der „regulatorischen Sicherheitsprüfungen“ bis 2025 schrittweise eingestellt werden könnten. Für alle anderen Bereiche, also für die wissenschaftliche Grundlagenforschung, aber auch für die angewandte Forschung sowie für Ausbildungszwecke und Tests mit Versuchstieren sieht das NCad zu der Zeit **kein Potenzial, auf Tierversuche vollständig zu verzichten**.

Auf Anfrage zweier Ministerien veröffentlicht die Königliche Niederländische Akademie der Wissenschaften (KNAW) im Jahr 2018 ein „Zielbild“ für tierversuchsfreie Innovationen. Dort stellt die Akademie fest, dass Innovationen in den nächsten zehn Jahren durchaus dazu beitragen können, weniger oder verfeinerte Tierversuche durchzuführen. Gleichzeitig weist die KNAW jedoch ausdrücklich darauf hin, dass diese Methoden und Techniken zurzeit noch gravierende Einschränkungen beinhalten würden. **Tierversuche seien in der Grundlagenforschung nach wie vor unverzichtbar**.

Vier Jahre nach Erstellung des Zeitplans und des Wunsches aus der Politik, bis 2025 aus Tierversuchen aussteigen, beschränkt sich das Vorgehen weiterhin darauf, bisherige Regelungen zu belassen und Alternativmethoden im internationalen Kontext weiter voranzutreiben; der Anspruch einer Vorreiter-Rolle besteht nicht mehr. Auch das niederländische Landwirtschaftsministerium beabsichtigt nicht mehr, Tierversuche zu stoppen, ohne dass es eine adäquate Alternativmethode gibt. Darüber hinaus ist nicht vorgesehen, Tierversuche in der Grundlagenforschung zu beenden. Die zunächst formulierte Frist, bis zum Jahr 2025 aus regulatorischen Tierversuchen auszusteigen, ist gänzlich aus der Agenda gestrichen.

Auch hat es in den Niederlanden bis heute weder eine formale parlamentarische Willensbildung zum Ausstieg aus Tierversuchen gegeben, noch einen entsprechenden Parlamentsbeschluss. Es existieren auch keine dahingehenden Gesetzesinitiativen der Regierung oder Vorschläge für modifizierte Vorschriften bei regulatorischen Tests an Tieren.

Die in Deutschland nach wie vor propagierte Meinung, dass die Niederlande einen Masterplan zur Abschaffung von Tierversuchen verfolgen und damit als Erfolgsmodell für einen solchen Schritt dienen könnten, entbehrt also jeder Grundlage.



Tierversuche verstehen

Eine Informationsinitiative der Wissenschaft



3. Versuchstierstatistik der Niederlande

Für jedes Kalenderjahr erfasst und veröffentlicht die NVWA (Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit = Niederländische Behörde für Sicherheit von Lebensmitteln und Konsumgüter) die Zahl der in den Niederlanden durchgeführten Tierversuche und die dazu verwendeten Versuchstiere. Zur Durchführung von Tierversuchen, Züchtung und Lieferung von Labortieren benötigen Antragsteller in den Niederlanden eine Lizenz, sie müssen zudem jedes Jahr ihre Versuchstierzahlen an die NVWA melden. 2018 sind 79 Lizenznehmer für Tierversuche gelistet. Dabei handelt es sich u.a. um Universitäten, Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen und pharmazeutische Unternehmen.

2014 führten die Niederlande eine neue Registrierungsmethode zur Erfassung von Versuchstieren ein, um die Zahlen in den Niederlanden mit den Versuchstierzahlen anderer EU-Länder vergleichen zu können. Diese neue Registrierungsmethode hatte einen Anstieg der Zahl der Versuchstiere im Jahr 2014 gegenüber dem Vorjahr zur direkten Folge.

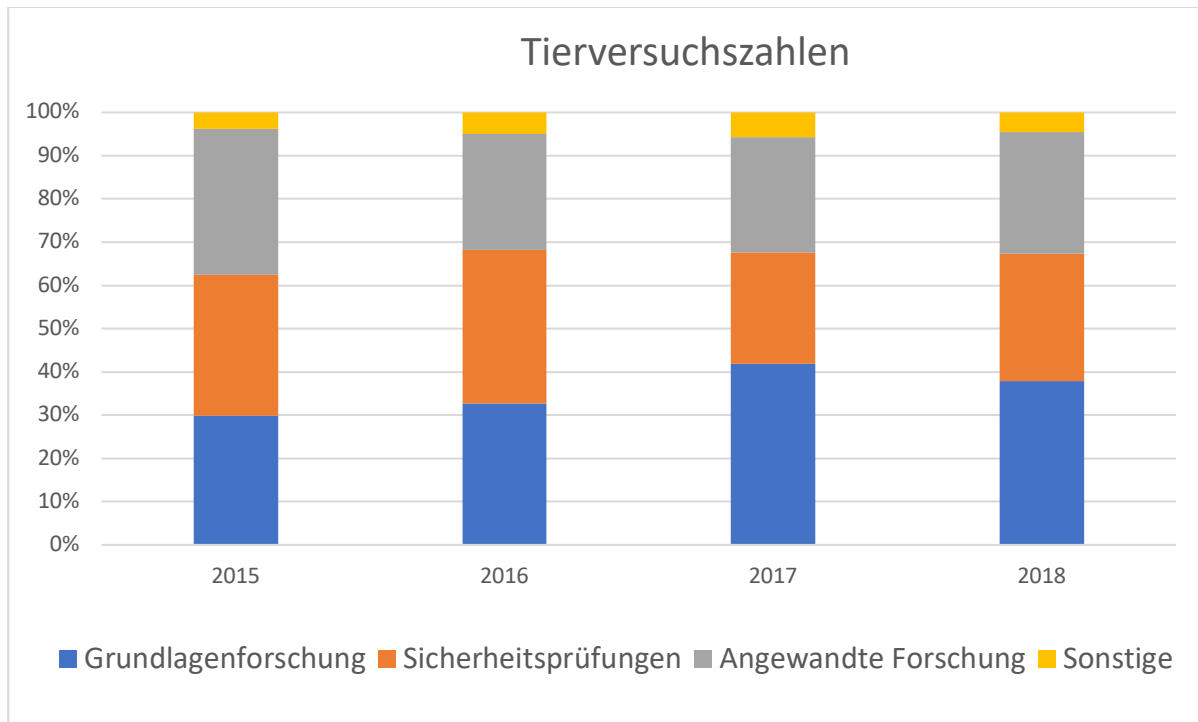
In den Folgejahren sank die Zahl mit Ausnahme des Jahres 2017 jeweils leicht ab. Laut Jahresbericht der NVWA (2017) kam es 2017 aufgrund einer Intensivierung der Krebsforschung zu einem starken Anstieg insbesondere bei Zebrafischen und Mäusen.³ 2018 dagegen wurden mit 448.399 Tieren 28,2% weniger Tierversuche durchgeführt als im Jahr 2014.

Die meisten Tierversuche wurden 2018 für die wissenschaftliche Grundlagenforschung (151.881; 37,8%), für gesetzlich vorgeschriebene Toxizitäts- und Sicherheitsprüfungen (118.310; 29,4%) sowie die angewandte und translationale Forschung (112.421; 28%) eingesetzt.⁴ Abgesehen von leichten Schwankungen sind diese Zahlen seit 2015 in etwa stabil (2015: Translationale Forschung (142.675), Toxizitäts-/Sicherheitstests (137.291), Grundlagenforschung (126.592)).⁵

³ Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), 2019: *Zo doende 2017. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit*, S.15.

⁴ Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), 2019: *Zo doende 2018. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit*, S.15.

⁵ Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), 2016: *Zo doende 2015. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit*, S.13.



Bei den 29,4% der Tierversuche, die auf Grundlage von gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt wurden, handelte es sich fast ausschließlich um Versuche auf Grundlage der EU-Gesetzgebung.

Im Gegensatz zur EU und auch Deutschland definieren die Niederlande allein die Tötung von Tieren zum Zweck der Verwendung ihrer Organe, Gewebe oder Körperflüssigkeiten als Tierversuch. Auch in Deutschland werden diese Tiere als Versuchstiere gezählt. Um dennoch eine internationale Vergleichbarkeit gewährleisten zu können, werden diese Zahlen in den Niederlanden (wie auch in Deutschland) getrennt von den Zahlen des EU-Registrierungssystems erfasst. Im Jahr 2018 töteten niederländische Lizenznehmer 46.504 Tiere (10,4%), die sie in der Kategorie "Tötung ohne vorheriges Eingreifen" registrierten (zum Vergleich: in Deutschland 2018: 24% der Versuchstiere (740.000 Tiere)).⁶ Dabei handelte es sich zum größten Teil um Fische (54,9%), Mäuse (36,4%) und Ratten (8%).⁷ Die jeweiligen Anteile der verwendeten Tierarten sind seit 2015 weitestgehend konstant geblieben.

Die Belastung der Tiere in Versuchen wird EU-weit in vier Kategorien gemessen, die wie folgt bezeichnet werden: leicht, mäßig, schwer und „keine Wiederherstellung der Lebensfunktion“ (Tod unter Vollnarkose). Im Jahr 2018 wurde mit 61,9% ein Großteil der Versuche als leicht belastend eingestuft, gefolgt von 25,7% Versuchen mit mäßiger Belastung.⁸ Damit ist seit 2015 der Anteil an Tierversuchen mit leichter Belastung (2015: 72,2%) gesunken und der Anteil an Tierversuchen mit mäßiger Belastung

⁶ Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), 2019: *Zo doende 2018. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit*, S.14.

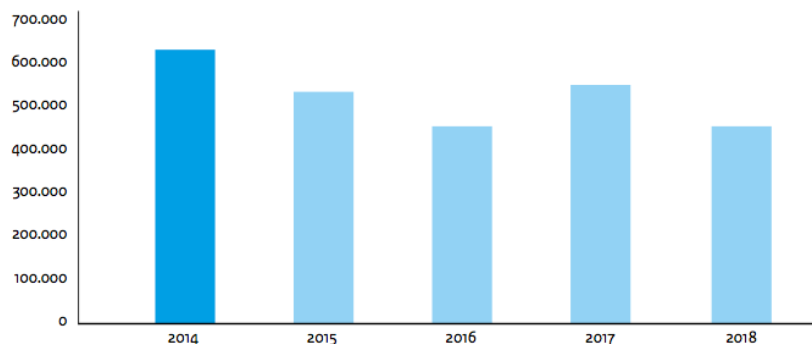
⁷ Ebd.

⁸ Ebd., S.18.



(2015: 19,3%) gestiegen.⁹ Die Zahl der Studien mit schwerer Belastung der Tiere sank von 3,6% (2015) auf 1,5%. Versuche, bei denen keine Wiederherstellung der Lebensfunktion möglich war, nahmen dagegen von 4,9% (2015) auf 10,9% zu. Diese Verteilung der Belastungsgrade ist vergleichbar mit den Größenordnungen in Deutschland und auch der gesamten Europäischen Union.

Afbeelding 2 geeft het totaal aantal dierproeven weer in de jaren 2014 tot en met 2018.



2014: 621.027 registrierte Tierversuche (NL-Rechnung)	/ 563.769 (EU-Regelung)
2015: 528.159	“ / 479.580 “
2016: 449.874	“ / 403.370 “
2017: 530.568	“ / 477.550 “
2018: 448.399	“ / 401.895 “

4. Ausgangssituation

Im Jahr 2016 kündigte die niederländische Regierung an, dass Sie prüfen lassen wolle, ob der Ausstieg aus Tierversuchen in den Niederlanden möglich sei und welche Maßnahmen hierfür ergriffen werden müssten. Dabei dürfe es nicht zu einer Verringerung des Sicherheitsstandards oder des wissenschaftlichen Fortschritts kommen. Aus diesem Grund bat der damalige niederländische Agrarminister, Martijn van Dam (PvdA, sozialdem. Arbeiterpartei), das NCad (Niederländisches Nationalkomitee zum Schutz von Versuchstieren in der Wissenschaft¹⁰) um eine Einschätzung sowie die Formulierung möglicher Übergangsziele – hieraus entstand das Papier *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals* (Dezember 2018).¹¹

⁹ Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), 2016: *Zo doende 2015. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit*, S.16.

¹⁰ Artikel 49 der EU-Richtlinie 2010/63/EU sieht vor, dass jeder Mitgliedsstaat der Europäischen Union einen nationalen Ausschuss zum Schutz von für wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tieren einrichtet. In den Niederlanden ist dies das NCad. In Deutschland wurde das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) per Gesetz mit der Wahrnehmung der Aufgaben des Nationalen Ausschusses beauftragt.
https://www.bfr.bund.de/de/nationaler_ausschuss_tierschutzgesetz.html

¹¹ NCad, 2016: *transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*;



In diesem Bericht kommt das NCad zu folgenden Ergebnissen:

Ein Ausstieg aus Tierversuchen bis 2025 sei möglich, allerdings nur aus regulatorischen Tierversuchen¹². Darunter versteht man vor allem behördliche Sicherheitsprüfungen von Chemikalien, Lebensmittelzutaten, Pestiziden und (Tier-)Medikamenten. Da das NCad den Ausstieg aus regulatorischen Tierversuchen für möglich hält, empfiehlt es dem Ministerium, dies als klares politisches Ziel (national wie international) zu definieren.¹³

Tierversuchsstopp in der wissenschaftlichen Grundlagenforschung nicht realistisch

Für die wissenschaftliche Grundlagenforschung fällt das NCad allerdings ein anderes Urteil. Hier sei ein Ausstieg aus Tierversuchen nicht ohne weiteres möglich. Vielmehr variierten die Möglichkeiten zur Reduzierung der Tierversuche von Fachgebiet zu Fachgebiet. Das Nationalkomitee empfiehlt daher, für die einzelnen wissenschaftlichen Fachgebiete individuelle 10-Jahres-Pläne zu entwickeln, um die Zahl der Tierversuche zu reduzieren, ohne jedoch wissenschaftliche Ziele zu gefährden.¹⁴

Für die angewandte Forschung kommt das NCad zu einem ähnlichen Ergebnis. Auch hier sei eine vollständige Eliminierung der Tierversuche bis 2025 nicht möglich; das Komitee empfiehlt jedoch, verstärkt auf tierversuchsfreie Methoden und Innovationen zu setzen. Wenn dies gelänge, wäre eine internationale Führungsposition auf dem Gebiet der angewandten Forschung ohne bzw. mit stark reduziertem Tierversuchsanteil sehr gut möglich.

Ähnliche Prognosen trifft das NCad auch für den Bereich der Ausbildung und des Trainings mit Versuchstieren – eine Reduzierung der Versuchstiere und der Fokus auf „nicht-tierische“ Methoden

<https://www.ncadierproevenbeleid.nl/binaries/ncadierproevenbeleid/documenten/rapport/2016/12/15/ncad-opinion-transition-to-non-animal-research/NCad+Opinion+Transition+to+non-animal+research.pdf> (letzter Aufruf: 10.06.2020, 13.59h)

¹² *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016) S. 3: „The use of laboratory animals in regulatory safety testing of chemicals, food ingredients, pesticides and (veterinary) medicines can be phased out by 2025, whilst maintaining the existing safety level.“

¹³ *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016) S. 15: „In the field of regulatory safety research, there are technical and strategic opportunities for completely phasing out animal procedures by 2025, whilst maintaining the existing level of protection. The NCad recommends for the Minister for Agriculture to adopt this clear policy objective and disseminate it on a national and international scale.“

¹⁴ *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016) S. 3: „In the field of *fundamental scientific* research, the opportunities for a substantial reduction in the use of laboratory animals vary from one field to another. The NCad recommendation to the Minister for Agriculture concerns the development of a ten-year vision for each area of fundamental scientific research“



sein möglich, eine vollständige Eliminierung von Versuchen und Tests mit Tieren könne noch nicht erfolgen.¹⁵

Aufgrund dieser ersten Einschätzung kommt das Nationalkomitee zu folgenden Handlungsempfehlungen an das niederländische Agrarministerium:

- I. Das Ministerium soll die Forderung eines neuen, überdachten Verfahrens zur regulatorischen Risikobewertung forcieren. So könne die schrittweise Reduzierung der Tierversuche auf ein absolut notwendiges Minimum erfolgen.
- II. Das Ministerium solle dafür Sorge tragen, die Innovationspolitik des Wirtschaftsministeriums offener zu gestalten und die multidisziplinäre Zusammenarbeit zu stärken. Nur so könnten vielversprechende Innovationen ohne Versuchstier-Einsatz besser genutzt und Potenziale in den einzelnen Bereichen optimal ausgeschöpft werden.
- III. Wichtig sei zudem die Einbeziehung aller auf nationaler Ebene relevanter Ministerien. Eine kohärente Kommunikation und Politik innerhalb der Regierung sei für das ambitionierte Ziel unerlässlich.

Niederlande tierversuchsfrei bis 2025 – eine Fehlinterpretation

Erkennbar ist Folgendes: Der angebliche Plan, alle Tierversuche in den Niederlanden bis 2025 zu stoppen, existiert in dieser Form nicht und wurde auch so nie formuliert. Demgegenüber ist belegbar, dass das niederländische Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität die Konzeption von Möglichkeiten in Auftrag gegeben hat, um eine Reduzierung der Tierversuchszahlen in den Niederlanden anzustoßen.¹⁶ Zudem hat das NCad festgestellt, dass im Bereich der regulatorischen Sicherheitsprüfungen tatsächlich ein Verzicht auf Tierversuche *möglich* sein könnte. Ebenso steht fest, dass das NCad die Auffassung vertritt, dass eine signifikante Reduzierung im Bereich der wissenschaftlichen Grundlagenforschung nicht ohne weiteres möglich sein wird und individuelle 10-Jahrespläne je Fachgebiet sinnvoll seien. Auch für den Bereich der angewandten Forschung und für

¹⁵ *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016)

S. 4: „The use of laboratory animals in *education and training* can be significantly reduced.“

¹⁶ Brief von Martin van Dam (Landwirtschaftsminister) an das NCad (08.04.2016): „In summary, I request that you draw up a comprehensive plan that includes all relevant facets needed to achieve the phase-out.“



Tierversuche zu Ausbildungszwecken sieht das NCad *keine* Möglichkeit eines kompletten Tierversuch-Stopps.^{17, 18, 19}

5. Weit auseinanderliegende Positionen

Nachdem die Einschätzung des NCad ausdrücklich darlegt, dass ein Stopp von Tierversuchen lediglich im Bereich der regulatorischen Sicherheitsprüfung möglich erscheint, erstellte das Nationale Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM), das vor allem für die Unterstützung bei politischen Entscheidungen zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und zum Umweltschutz zuständig ist, ein Szenario zum Ausstieg aus Tierversuchen in diesem Bereich.²⁰

In dieser Agenda werden Bedingungen bzw. Konditionen genannt, die dabei helfen sollen, das Ziel zu erreichen.

In dem Dokument ist die Rede von den 6 Cs (dt. 6 Ks): Selbstverpflichtung/Komitment, Koordination, Kontinuität, Kooperation, Kommunikation und Kosten.²¹

- **Komitment:** Die Task Force fordert die Regierung dazu auf, sich für die langfristige Aufrechterhaltung, Überwachung und Erleichterung der Vision zu engagieren. Das Engagement der Industrie soll durch das Setzen von Anreizen gefördert werden. Beispielhaft zu nennen ist hier etwa die Verlängerung einer bestimmten Schutzperiode im pharmazeutischen Bereich. Bedingung sei jedoch, dass das bestehende Sicherheitsniveau beibehalten wird. Für den biologischen Bereich schlägt die Kommission vor, dass etwa die Annahmefristen für die Änderung von Zulassungsdossiers verkürzt werden könnten, wenn geeignete tierversuchsfreie Methoden verwendet wurden.

¹⁷ *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016)

S. 3: „The use of laboratory animals in regulatory safety testing of chemicals, food ingredients, pesticides and (veterinary) medicines can be phased out by 2025, whilst maintaining the existing safety level.“

¹⁸ *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016)

S. 3: „In the field of *fundamental scientific* research, the opportunities for a substantial reduction in the use of laboratory animals vary from one field to another. The NCad recommendation to the Minister for Agriculture concerns the development of a ten-year vision for each area of fundamental scientific research“

¹⁹ *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016)

S. 4: „The use of laboratory animals in *education and training* can be significantly reduced.“

²⁰ Nationale Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM), 2018: *Agenda for non-animal innovations in the regulatory field*; <https://www.rivm.nl/documenten/agenda-proefdierrijke-innovaties-in-regulatoire-veld> (letzter Aufruf: 10.06.2020)

²¹ „*Agenda for non-animal innovations in the regulatory field*“; Nationale Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM) (2018); S. 12 f.



- *Koordination:* Die Kommission thematisiert die Absprache zwischen der Industrie, den wissenschaftlichen Gremien und den Regulierungsbehörden. Wichtig sei, dass diese Absprachen kontinuierlich und auf internationaler Ebene abgehalten werden. Die Aktivitäten der Agenda müssten daher innerhalb der wichtigsten Organisationen koordiniert werden. Hierzu zählen: die Europäische Chemikalienagentur (ECHA), die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), der Internationale Rat zur Harmonisierung der technischen Anforderungen für Humanarzneimittel (ICH) sowie das EU-Referenzlaboratorium für Alternativen zu Tierversuchen (EURL ECVAM).
- *Kontinuität:* Die Regierung solle durch eine langfristige Vision und Politik für Nachhaltigkeit sorgen, damit der Einsatz der Kapazitäten und Ressourcen für den Übergangsprozess aufrecht erhalten bleibt. Darüber hinaus schlägt das Komitee die Ernennung einer Art Galionsfigur oder Botschafters vor, um das Thema international auf die politische Agenda zu stoßen.
- *Kooperation:* Hier sei besonders die (internationale) Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Wissenschaftsbereichen elementar. Durch Austausch könne Wissen stimuliert werden. Für die Entwicklung tierversuchsfreier Innovationen müsse auf Erkenntnisse aus anderen Disziplinen wie etwa der Chemie, der Biologie, der Mathematik oder der (Bio-)Informatik zurückgegriffen und Wissen kumuliert werden.
- *Kommunikation:* Und zwar zum einen mit der Gesellschaft. Hier müsse ein Dialog stattfinden, der sowohl die Rolle als auch die Sicherheit von Tierversuchen anspreche. Die Gesellschaft wisse, dass absolute Sicherheit nicht möglich ist. Trotzdem forderten die Bürger so viel Sicherheit wie nur möglich ein. Mit den entsprechenden Fachleuten solle zudem die Kommunikation insofern angeregt werden, als dass hierdurch die Motive des jeweils anderen bestmöglich zu erkennen seien.
- *Kosten:* Laut Schätzungen betrügen die Kosten für einen Ausstieg aus Tierversuchen im regulatorischen Bereich mehrere Milliarden Euro und müssten von Regierung, Industrie und Gesellschaft getragen werden. Jede Aktion müsse daher sorgfältig geprüft werden. Darüber hinaus solle evaluiert werden, ob bestimmte Aktionen in ein nationales oder internationales Subventionsprojekt einbezogen werden könne.

Königliche Akademie der Wissenschaften: Tierversuche unverzichtbar

Im Sommer 2017 stellten das Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft und das Ministerium für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovation (zu diesem Zeitpunkt Teil des Wirtschaftsministeriums) der Niederlande (beide PvdA-geführt) den Antrag an die Königliche Niederländische Akademie der Wissenschaften (KNAW), ein Zielbild („target image“) für tierversuchsfreie Innovationen zu erstellen.



Die Staatssekretäre der beiden Ministerien forderten ein Szenario mit „ehrgeizigen, aber konkret erreichbaren Zielen“, um „ein Zielbild für die nächsten zehn Jahre für die wissenschaftliche Grundlagenforschung zu entwickeln, mit dem Ziel, den Einsatz von Tieren in Versuchen zu reduzieren“.²²

Die KNAW entschied sich dafür, dieses Zielbild anhand der neurowissenschaftlichen Forschung zu erstellen.²³ Die Schlüsselfrage: Können neue, tierversuchsfreie Techniken/Methoden Antworten auf die wichtigsten aktuellen Forschungsfragen im Bereich der Neurowissenschaften geben? Voraussetzung: Die Qualität der Forschung, vor allem in Bereichen, in denen die Niederlande im internationalen Vergleich Spitzenleistungen erbringt, dürfe dabei nicht beeinträchtigt werden.

In ihren Untersuchungen stellt die Akademie fest, dass Innovationen in den nächsten zehn Jahren durchaus dazu beitragen können, neue Optionen für die Forschung zu bieten, bei denen keine, weniger oder verfeinerte Tierversuche erforderlich sind.²⁴

Gleichzeitig weist die KNAW jedoch ausdrücklich darauf hin, dass diese Methoden und Techniken zurzeit noch gravierende Einschränkungen beinhalten würden. Ihr hieraus entstehender Beitrag zur Grundlagenforschung sei daher noch immer sehr gering.²⁵

²² <https://www.scienceguide.nl/2019/08/neurowetenschappen-proefdieren/> (August 2019):

„Op 13 juni 2017 sturen het ministerie van OCW en EZ een verzoek naar de KNAW om een agenda op te stellen voor proefdiervrije innovaties. De staatssecretarissen willen een agenda met “ambitieuze, maar concrete haalbare doelstellingen” om voor fundamenteel wetenschappelijk onderzoek “een streefbeeld voor de komende tien jaar te [...] ontwikkelen, gericht op vermindering van proefdiergebruik.”“

²³ Royal Netherland Academy of Arts and Sciences (KNAW), 2019: *Inventarisatie: het beland van dierproeven en mogelijkheden tot vermindering daarvan in fundamenteel neurowetenschappelijk onderzoek* (dt. „Die Bedeutung von Tierversuchen und Möglichkeiten, sie in der neurowissenschaftlichen Grundlagenforschung zu reduzieren“); <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/07/05/inventarisatie-het-belang-van-dierproeven-en-mogelijkheden-tot-vermindering-daarvan-in-fundamenteel-neurowetenschappelijk-onderzoek> (letzter Aufruf: 10.06.2020, 14.07h)

²⁴ „*Inventarisatie: het beland van dierproeven en mogelijkheden tot vermindering daarvan in fundamenteel neurowetenschappelijk onderzoek*; Royal Netherland Academy of Arts and Sciences (KNAW) (2019):

S. 16: „The Academy notes that in the next ten years, innovations in these categories may offer new options for research in which either no, less, or more refined animal experiments are required.“

²⁵ „*Inventarisatie: het beland van dierproeven en mogelijkheden tot vermindering daarvan in fundamenteel neurowetenschappelijk onderzoek*; Royal Netherland Academy of Arts and Sciences (KNAW) (2019):

S. 16: „However at the same time, the KNAW explicitly notes that these methods and techniques also have serious limitations, and that their contributions to fundamental research therefore currently are and will remain relatively modest.“



Reduktion von Tierversuchen denkbar

Insgesamt kommt die Königliche Akademie der Wissenschaften in der Bewertung der durchgeführten Analyse zum folgenden Urteil:²⁶

- I. Die analysierten innovativen Methoden und Techniken haben das Potenzial, sich und die Wissenschaft weiterzuentwickeln, sodass in einigen Bereichen die Reduktion von Tierversuchen denkbar sei.
- II. Vorerst seien diese Methoden und Techniken jedoch nicht in der Lage, die wichtigsten Forschungsfragen zu beantworten. Das gelte vor allem für den Bereich der Neurowissenschaften, dessen Fragen für unsere Gesellschaft von zentraler Bedeutung sind.
- III. Die großen wissenschaftlichen Forschungsfragen erforderten noch immer alle wissenschaftlichen Methoden und Techniken; neben experimentellen (tierfreien) Methoden blieben Tierversuche ein „unverzichtbarer Grundbestandteil für eine qualitativ hochwertige Grundlagenforschung“.
- IV. Die Akademie könne keine verlässliche Prognose über die Entwicklung der Tierversuchszahlen innerhalb der nächsten zehn Jahre treffen; während die Entwicklung in einigen Fällen möglicherweise rückläufig sei, könne sich die Zahl der Tierversuche in anderen Bereichen auch kurzfristig erhöhen.
- V. Die Königliche Akademie weist auch darauf hin, dass heutzutage pro Tierversuch mehr Wissen gesammelt werden könne als je zuvor. Darüber hinaus konzentriert sich die KNAW zunehmend auf die Forschung mit Mäusen, Ratten und Fischen und weniger auf größere Säugetiere – dieser Trend wird sich auch in Zukunft fortsetzen.

Auf diese Studie reagieren die beteiligten Ministerien mit deutlicher Kritik. Man müsse feststellen, dass es der KNAW nicht gelungen sei, ein Zielbild mit klaren Übergangsziele zu schaffen, daher seien die Ministerien enttäuscht. Das Ministerium habe erwartet, dass mehr Handlungsspielraum bestehen würde, um einige Tierversuche in diesem Bereich zu ersetzen.²⁷

²⁶ „Inventarisatie: het beland van dierproeven en mogelijkheden tot vermindering daarvan in fundamenteel neurowetenschappelijk onderzoek; Royal Netherland Academy of Arts and Sciences (KNAW) (2019): S. 16

²⁷ „Antwort auf die KNAW-Bestandsaufnahme "Die Bedeutung von Tierversuchen und Möglichkeiten zu ihrer Reduzierung in der neurowissenschaftlichen Grundlagenforschung"; Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft (2019): „We moeten constateren dat het de KNAW niet is gelukt om tot een streefbeeld met heldere transitiedoelen te komen, dat vinden we teleurstellend. Het lag in onze verwachting dat er meer handelingsperspectief zou zijn om sommige dierproeven in dit domein te kunnen vervangen.“



Ministerium: „Nicht beabsichtigt, die gegenwärtigen Tierversuche zu stoppen“

Es stellt sich aktuell die Frage, inwiefern die Bestrebungen der Niederlande zur Reduktion von Tierversuchen tatsächlich administrativ umgesetzt wurden und ggfs. in modifizierte Vorschriften bei regulatorischen Prozeduren und bei Gesetzen mündeten. Auf Anfrage der Redaktion von *Tierversuche verstehen* teilt das niederländische Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität (seit 2017 wieder als eigenständiges Ministerium unter CU-Führung Teil des Rutte-Kabinetts) mit, dass es nicht beabsichtigt sei, gegenwärtige Tierversuche zu stoppen, ohne dass es eine adäquate Alternativmethode gebe.²⁸ Darüber hinaus beabsichtige man nicht, Tierversuche in der Grundlagenforschung zu stoppen. Die zunächst formulierte Frist 2025 wurde gänzlich aus der Agenda gestrichen – davon erhoffe man sich eine größere (internationale) Akzeptanz und Unterstützung, heißt es in der Antwort an die Redaktion.²⁹ Nichtsdestotrotz seien die Niederlande nach wie vor bestrebt, den Übergang zu tierversuchsfreien Innovationen zu beschleunigen.

In den vergangenen Jahren habe man unter anderem eine Konferenz zu Innovationen ohne Tierversuche durchgeführt und mehrere Forschungsprogramme initiiert, die teilweise durch die niederländische Regierung und teilweise durch NGOs finanziert worden seien. Ferner sei man engagiert, Fachleute zusammen zu bringen, um den Wissensaustausch hinsichtlich tierversuchsfreier Innovationen zu fördern. Hierzu habe man beispielsweise das Format „Helpathons“ ins Leben gerufen – ein 24-stündiger, online und live stattfindender transformativer Veranstaltungsort, der rund um eine bestimmte Forschungsfrage zur menschlichen Gesundheit organisiert wird. Hierbei ging man beim ersten Helpathon Ende 2018 unter anderem der Frage nach, wie die Behandlung von Brandwunden ohne Tierversuche untersucht und weiterentwickelt werden könnte. Die beim zweiten Helpathon (Sommer 2019) gewonnenen Erkenntnisse führten dazu, dass die beiden Universitätslehrer Bram Slütter und Ilze Bot sich dazu ermutigt fühlten, ihr tierversuchsfreies Modell zur Prüfung von Medikamenten und Impfstoffen gegen Atherosklerose unter Verwendung von menschlichem Gewebe weiterzuentwickeln.³⁰

²⁸ Mailverlauf Ministerium – TVV Redaktion (15.05.2020):

„There is no intention to prohibit current animal testing without an alternative method present and we do not plan to stop basic research with animals.“

²⁹ Mailverlauf Ministerium – TVV Redaktion (15.05.2020):

„It was decided with the TPI-partners to communicate a less stricter deadline in order to create more (international) support for the program.“

³⁰ <https://www.tpihelpathon.nl/Results> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 13.41h)



Kontroverse über rechtliche Rahmenbedingungen

Auch auf einem anderen Gebiet gebe es neue Erkenntnisse, berichtet das Ministerium. So zeige eine Studie, die vom Niederländischen Wirtschaftsministerium in Auftrag gegeben wurde, dass nicht so sehr die rechtlichen Rahmenbedingungen den Einsatz von Alternativmethoden einschränken, sondern vielmehr die unzureichende Entwicklung und Validierung neuer Alternativmethoden Barrieren darstellen würden.

Das Ministerium verweist dazu auf eine Studie aus dem Jahr 2015. Denn schon 2015 würden neun von zehn Rahmenrichtlinien der EU zur Risikobewertung die Möglichkeit beinhalten, auf Alternativmethoden zurückzugreifen, sofern dies möglich sei.³¹ Es seien daher eher praktische Barrieren, die den Einsatz von tierfreien Alternativen behinderten. Es fehle schlichtweg an Alternativen, die ausreichend geeignet bzw. validiert seien.³²

Die Studie weist zudem darauf hin, dass Ergebnisse aus tierversuchsfreien Alternativen im Bereich der Katastrophenbewertung und zur Bestimmung von Industriestandorten sowie im Bereich der chemischen Stoffe Ergebnisse aus tierversuchsfreien Alternativen oftmals nicht in die bisherigen Klassifikationskriterien bzw. Berechnungsmethoden passen; sie könnten dadurch nicht verwendet werden.

Durch den Bezug auf diese Studie vertritt das Ministerium eine andere Auffassung zum zahlenmäßig geringen Einsatz von Alternativmethoden: Das Ministerium sieht ausreichende rechtliche Rahmenbedingungen, das NCad verweist auf Hürden wie z.B. eine fehlende Validierung.³³

Bereits im Jahre 2015 wollte ein Think Tank im Namen des Landwirtschaftsministeriums die Möglichkeit untersuchen, Tierversuche zu besteuern, um so die Durchführung von Tierversuchen zu erschweren.³⁴

³¹ <https://www.rivm.nl/publicaties/do-current-eu-regulations-for-safety-assessment-of-chemical-substances-legal> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 13.45 Uhr)

„In nine of the ten frameworks, reference is made to the possibility to use alternative methods for animal tests and thus pose no barriers for them.“

³² <https://www.rivm.nl/publicaties/do-current-eu-regulations-for-safety-assessment-of-chemical-substances-legal> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 13.45 Uhr)

„The investigation also shows that it's mostly practical barriers that obstruct the use of alternatives for animal tests, and not so much legal barriers. There is, for example, a lack of alternatives for some animal tests, or they are not sufficiently suitable or validated. It is recommended to direct the attention to the removal of these practical barriers.“

³³ *Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*, NCad (2016)

S. 8: „Moreover, it should be noted that, for practical and legal reasons in particular, many innovations without laboratory animals still struggle to progress from development to application. As a result, many opportunities for reducing the use of laboratory animals are insufficiently recognised⁷ and are not exploited.“

S. 23: „Under certain conditions, it should be easier to apply new treatments to human subjects. Unnecessary legal obstacles to this would have to be removed.“

³⁴ Think-Tank Supplementary Financing of Alternatives to Animal Testing (Think-Tank) (2015): 'In Transition! The Netherlands leads the way in laboratory animal-free innovations'



Erkennbare Fortschritte gibt es bei den Plänen zur Besteuerung bislang nicht. Auf Nachfrage heißt es vom Ministerium, dass eine externe Organisation derzeit diese Möglichkeit untersuche und man informiere, sobald die Studie abgeschlossen sei.

„Langsame Entwicklung in die richtige Richtung“

Das NCad berichtet in einer Antwort an die Redaktion von *Tierversuche verstehen* weiter, dass die Veröffentlichung 2016 (*Transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals*) eine Reihe von Initiativen ausgelöst habe – etwa die Gründung eines Netzwerkes, das sich für tierversuchsfreie Innovationen einsetzt. Dadurch wolle man die Sammlung von Wissen und Erfahrungen mit tierversuchsfreien Innovationen fördern. Eine Millionen Euro habe das Landwirtschaftsministerium bisher in das Programm **Transition Programme for Innovation without the use of animals (TPI)** investiert, weitere 15 Millionen Euro verschiedener Ministerien und privater Initiatoren flossen in die 3R-Förderung. In Utrecht bildete sich eine „Arbeitsgruppe TPI“ aus Uniklinikum, Universität und Hochschule. Insgesamt werden derzeit einige Projekte durch das Landwirtschafts- und das Bildungsministerium unterstützt. Letzteres bewilligte ein Subventionsprogramm für die Entwicklung von Organ-on-a-chip-Technologien in Höhe von 19 Millionen Euro im Zeitraum von 2017 bis 2027. Weitere 5,9 Millionen Euro investierte das Landwirtschaftsministerium in das Projekt *Meer Kennis Minder Dieren (Mehr Wissen weniger Tiere)*.

Auch das NCad hat seine Einschätzungen aus dem Jahre 2016 mittlerweile angepasst. Während es damals hieß, der Ausstieg aus regulatorischen Tierversuchen sei bis zum Jahr 2025 möglich, verzichtet das Nationalkomitee mittlerweile auf dieses Ziel und stellt lediglich fest, dass regulatorische Tierversuche der erste Bereich sein könnten, in dem man auf Tierversuche verzichten könne – das allerdings nicht im nationalen Alleingang als Innovationsführer. Eine signifikante Reduzierung von Tierversuchen oder gar der Ausstieg könne ausdrücklich nur im internationalen Kontext realisiert werden.³⁵ Man selbst habe die Maßgabe zum Tierversuchsausstieg im regulatorischen Bereich auf internationalen Konferenzen und im NC-Netzwerk aufgegriffen. Diese Empfehlung sei mit großem Interesse aufgenommen worden, man sehe eine „langsame Bewegung in die richtige Richtung“.

S. 105: „Ernst&Young heeft in 2003 uitgerekend dat een dergelijke heffing op jaarba- sis 4 miljoen euro aan belastingopbrengsten kan opleveren (Steenwijk en Van de Loo 2003). Uitgaande van gelijk proefdiergebruik en rekening houdend met inflatie, zou de opbrengst in 2015 uitkomen op ca. 4,5 miljoen euro.“

³⁵ Mailverlauf NCad – TVV Redaktion (28.05.2020):

„To the opinion of the NCad regulatory testing is the first research area where it must be possible to phase out the use of laboratory animals whilst maintaining the existing level of protection. This can only be realized, however, in an international context.“



Eine moderate Bewegung sieht das NCad offenbar auch im Bereich der 10-Jahres-Pläne, zu denen das Komitee die verschiedenen Fachbereiche der Grundlagenforschung angeregt hatte. Auf Nachfrage, auf welchem Stand sich die Planung dazu befinde und wie zufrieden man mit der Entwicklung sei, heißt es: Die Erstellung eines solchen Zielbildes („target image“) erfordere ein wohlüberlegtes Vorgehen und starte mit der Analyse der wichtigsten Aufgabenfelder im entsprechenden Forschungsbereich und der Chancen und Möglichkeiten für tierversuchsfreie Innovationen. Die Zielbilder entstünden aus der Zusammenarbeit von gesellschaftlichen Gruppen, einschließlich der Patienten- und Tierinteressensgruppen, dem wissenschaftlichen Bereich und Experten im Innovationsbereich. Das solle zu Übergangsziele führen, die gleichzeitig realistisch und ambitioniert seien. Leitprinzip bleibe die Beibehaltung bzw. die Verbesserung der Forschungsqualität. Momentan arbeite man im kardiovaskulären und pädagogischen Bereich bereits an Zielbildern. In der Immunologie würde man hiermit zu gegebener Zeit beginnen.

Paradigmenwechsel: Vom Verzicht auf Tierversuche zur Förderung von Alternativmethoden

Sowohl die Aussagen des Ministeriums als auch die des NCad zeigen, dass die vom NCad erarbeiteten Möglichkeiten nicht Gegenstand der niederländischen Politik sind. Während man 2016 noch formulierte, bis zum Jahre 2025 aus regulatorischen Tierversuchen aussteigen zu können, scheint vier Jahre später die Erkenntnis gereift zu sein, dass dieses Ziel nicht umsetzbar ist. Die Zielmarke eines Ausstiegs aus regulatorischen Tierversuchen bis 2025 gibt es bereits im Jahr 2020 nicht mehr und es sei nicht beabsichtigt, Tierversuche zu stoppen, ehe es nicht entsprechende alternative Methoden gebe. Auch eine Gesetzesänderung zur Reduktion oder gar dem Stopp von Tierversuchen hält das Ministerium nicht für geboten. Es teilt auf Nachfrage mit, dass die Regierung in den Niederlanden hierzu bisher keine Gesetzesinitiativen vorlegt habe; es gebe auch keine Vorbereitungen hierzu.³⁶

³⁶ Mailverlauf Ministerium – TVV Redaktion (09.06.2020):

„No, the Dutch government is not proposing any legislative changes at the moment. The European directive 2010/63 states in Article 13 that Member states are not allowed to authorize the use of animal models if a recognized animal-free method exist. In addition, the research report from the RIVM you were sent earlier, concludes that current legislation is not the limiting factor for the use of alternatives.“



Fazit

Hinter dem angeblichen Ziel des vollständigen Stopps oder Verbots von Tierversuchen steht in Wahrheit lediglich die Absicht, Alternativmethoden und tierversuchsfreie Innovationen zu fördern und deren Entwicklung zu beschleunigen.

Fest steht: Einen „verbindlichen Ausstiegsplan“³⁷ mit konkreten Schritten und einem Zeitplan oder einen Parlaments- oder Kabinettsbeschluss zum Ausstieg aus Tierversuchen hat es in den Niederlanden nicht gegeben und ein solcher ist derzeit auch nicht vorgesehen. Das NCad legte ein Szenario und Handlungsempfehlungen vor, die auf Basis einer Anfrage des Landwirtschaftsministeriums erstellt wurden. Diese sollten als politische Ziele ausgegeben werden, forderte das NCad. Zu einer politischen Willensbildung oder Gesetzgebungsinitiativen kam es auf Regierungs- oder Parlamentsebene aber nicht. Die Niederlande planten insofern *nicht* – wie öffentlich vielfach behauptet wurde – bis 2025 aus Tierversuchen auszusteigen. Auch gibt es aktuell keine Gesetzesvorhaben zum Ausstieg aus Tierversuchen, weder im regulatorischen Bereich, in der Grundlagenforschung, in der angewandten Forschung oder in der Ausbildung.

Als 2017 Informationen über die Bestrebungen des damaligen Landwirtschaftsministers Martin van Dam und die Einschätzungen des NCad international publik wurden, sahen viele Interessengruppen das Verfahren der Niederlande als mögliches „role model“ für Deutschland. Der angebliche Ausstiegsplan in den Niederlanden könne somit Vorbild für die Bundesrepublik sein. Wie aktuelle Recherchen jedoch zeigen, besteht kein Ausstiegsplan. Es gibt in den Niederlanden bisher und aktuell auch keine Gesetzesänderungen, die man auch auf die deutsche Legislative übertragen könnte. Auch existieren keine hinreichenden Alternativmethoden, mit denen man Tierversuche – etwa im regulatorischen Bereich – ersetzen könnte.

Ein Tierversuchsstopp in absehbarer Zeit ist in den Niederlanden nicht möglich – das ist die Erkenntnis der dortigen Regierung. Eine Vorbildfunktion für die Bundesrepublik sowie ein erprobter Stufenplan für den Ausstieg aus Tierversuchen bestehen – entgegen vielfacher öffentlicher Behauptungen von Interessengruppen und Medien – also nicht.

³⁷ Ein verbindlicher Ausstiegsplan aus Tierversuchen, wie es ihn in den Niederlanden schon seit 2016 gibt, ist längst überfällig. <https://petitionen.12062020.de/budgets/1/investments/112>



Quellenverzeichnis

Öffentliche Dokumente

- a) Think-Tank Supplementary Financing of Alternatives to Animal Testing (Think-Tank), 2015:
In Transition! The Netherlands leads the way in laboratory animal-free innovations;
<https://www.transitieproefdiervrijeinnovatie.nl/documenten/rapporten/15/10/15/in-transitie> (letzter Aufruf: 12.06.2020, 16.48h)
- b) Nationales Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM), 2015:
Do current EU regulations for the safety assessment of chemical substances pose legal barriers for the use of alternatives to animal testing?
<https://www.rivm.nl/publicaties/do-current-eu-regulations-for-safety-assessment-of-chemical-substances-pose-legal> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 13.45h)
- c) Brief von Martin van Dam (Landwirtschaftsminister) an das NCad, 08.04.2016
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:sRRvJhT1xfJ:https://english.ncadierproevenbeleid.nl/binaries/ncad-english/documents/publications/16/9/30/letter-ministry-economic-affairs/EN%2B20160408-adviesvraag-afbouwschema%2B-%2BEN.pdf+%&cd=2&hl=de&ct=clnk&gl=de&client=safari> (letzter Aufruf: 12.06.2020, 16.44h)
- d) Netherlands National Committee for the protection of animals used for scientific purpose (NCad), 2016:
transition to non-animal research - on opportunities for the phasing out of animal procedures and the stimulation of innovation without laboratory animals;
<https://www.ncadierproevenbeleid.nl/binaries/ncadierproevenbeleid/documenten/rapport/2016/12/15/ncad-opinion-transition-to-non-animal-research/NCad+Opinion+Transition+to+non-animal+research.pdf> (letzter Aufruf: 10.06.2020, 13.59h)
- e) Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (= Niederländische Behörde für Sicherheit von Lebensmitteln und Konsumgüter) (NVWA), 2016:
Zo doende 2015. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
- f) Nationales Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt (RIVM), 2018:
Agenda for non-animal innovations in the regulatory field; <https://www.rivm.nl/documenten/agenda-proefdiervrije-innovaties-in-regulatoire-veld> (letzter Aufruf: 10.06.2020)
- g) Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (= Niederländische Behörde für Sicherheit von Lebensmitteln und Konsumgüter) (NVWA), 2019:
Zo doende 2017. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
- h) Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (= Niederländische Behörde für Sicherheit von Lebensmitteln und Konsumgüter) (NVWA), 2019:
Zo doende 2018. Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit



- i) Royal Netherland Academy of Arts and Sciences (KNAW), 2019:
Inventarisatie: het beland van dierproeven en mogelijkheden tot vermindering daarvan in fundamenteel neurowetenschappelijk onderzoek (dt. „Die Bedeutung von Tierversuchen und Möglichkeiten, sie in der neurowissenschaftlichen Grundlagenforschung zu reduzieren“);
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/07/05/inventarisatie-het-belang-van-dierproeven-en-mogelijkheden-tot-vermindering-daarvan-in-fundamenteel-neurowetenschappelijk-onderzoek> (letzter Aufruf: 10.06.2020, 14.07h)
- j) Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft, 2019:
Antwort auf die KNAW-Bestandsaufnahme "Die Bedeutung von Tierversuchen und Möglichkeiten zu ihrer Reduzierung in der neurowissenschaftlichen Grundlagenforschung";
<https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vvij5epmj1ey0/vl01eeyhz2zx> (letzter Aufruf: 12.06.2020, 16.44h)

Äußerungen offizieller Stellen

- k) Mailverlauf Niederländisches Ministerium für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität – Redaktion Tierversuche verstehen (15.05.2020)
- l) Mailverlauf NCad – TVV Redaktion (28.05.2020)
- m) <https://www.ncadierproevenbeleid.nl/actueel/nieuws/2020/1/27/henk-smid> (letzter Aufruf: 10.06.2020)
- n) <https://www.tpihelppathon.nl/Results> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 13.41h)
- o) Ärzte gegen Tierversuche (2017): „Niederlande will Ausstieg aus dem Tierversuch“;
<https://www.aerzte-gegen-tierversuche.de/de/neuigkeiten/2322-niederlande-will-ausstieg-aus-dem-tierversuch> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 11.39h)
- p) Geo.de (2016): „Niederländer wollen aus der Forschung mit Tieren aussteigen“;
<https://www.geo.de/natur/tierwelt/15410-rtkl-tierversuche-niederlaender-wollen-aus-der-forschung-mit-tieren-aussteigen> (letzter Aufruf: 22.05.2020, 11.46h)
- q) Menschen für Tierrechte, <https://www.tierrechte.de/2018/02/06/unumgaenglich-masterplan-fuer-den-ausstieg-aus-dem-tierversuch/> (Letzter Aufruf: 10.06.2020, 13.51h)
- r) Bericht über Äußerungen der KNAW: <https://www.scienceguide.nl/2019/08/neurowetenschappen-proefdieren/> (August 2019)